

3 2044 106 332 919

F
R-12



HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

GRAY HERBARIUM

Received

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/revuehorticolejo2418unse

4300
32A-5

REVUE
HORTICOLE

Seconde série

IV



Imprimerie de E. Duverger, rue de Verneuil, n°

REVUE HORTICOLE

RÉSUMÉ

DE TOUT CE QUI PARAIT D'INTÉRESSANT EN JARDINAGE,
PLANTES NOUVELLES,
NOUVEAUX PROCÉDÉS DE CULTURE,
PERFECTIONNEMENTS DES ANCIENNES PRATIQUES,
INVENTION DE NOUVEAUX OUTILS, DÉCOUVERTES, ANNONCES,
ANALYSES ET EXTRAITS D'OUVRAGES D'HORTICULTURE
FRANÇAIS ET ETRANGERS.

PAR MM.

POITEAU et **VILMORIN**, rédacteurs du *Bon Jardinier;*
DECAISNE, professeur de culture;
NEUMANN, chef des serres;
PEPIN, chef de l'École de Botanique, au Jardin des Plantes;
Membres de la Société royale d'horticulture, etc.

Avril 1845—Mars 1846

Seconde série. — Tome quatrième

PARIS

LIBRAIRIE AGRICOLE DE DUSACQ

Editeur de la Maison Rustique et du Bon Jardinier

RUE JACOB, 26



Echinocactus Stainesii.

Voyage à la recherche des Cactus monstres. — Echinocactus Viznaga.

Nous avons cité, dans notre numéro de janvier dernier' l'arrivée à Londres d'un *Echinocactus Stainesii* expédié du Mexique par M. Staine, et dont les belles dimensions faisaient l'admiration des visiteurs des serres de Kew (voir la figure). Ce même voyageur a tout récemment adressé à M. Hooker avec quatre autres caisses, pleines de végétaux intéressants par leur rareté et leurs proportions, un autre individu du genre *Echinocactus* qui laisse derrière lui l'*E. Stainesii*; M. Hooker propose de le nommer *Echinocactus viznaga* (1) du nom qu'il porte dans le pays. Il est parfaitement distinct des autres espèces connues. Le nombre de ses angles ou côtes est de 44, garnies chacune de 50 faisceaux d'épines rouges au nombre de 4 par chaque faisceau. Sa hauteur, de la surface du sol au sommet, est d'un mètre 45 centim.; son diamètre, de 90 centim.; son poids hors de terre est de 350 kilog.; il a fallu 14 hommes pour le placer sur le chariot qui devait le transporter à Vera-Cruz. Le bois est si rare dans la contrée qu'explore M. Staine, qu'il ne put trouver un ouvrier capable de lui construire une caisse et qu'il fut forcé de l'empaqueter comme une balle. Ce Cactus avait pour première enveloppe une couche épaisse de feuilles du *Tillandsia usneoides*; 15 nattes serrées, formées de fibres de palmiers étroitement liées l'une à l'autre formaient l'enveloppe extérieure. Il est arrivé à Kew dans un état de fraîcheur très-remarquable eu égard aux difficultés que, par sa grosseur et son poids, on a dû avoir à surmonter durant un voyage par terre de 300 lieues, du lieu où il fut recueilli jusqu'à Vera-Cruz, à travers un pays dont les hautes montagnes et les chemins à peine tracés rendaient la route dangereuse aux chariots; car la pesanteur du Cactus ne permettait pas qu'il fût porté à dos de mulet. Cependant ce Cactus n'est qu'un diminutif de celui que M. Staine avait annoncé

---

(1) *Viznaga* ou *Bisnaga* est une corruption de *Bisacuta* (à deux pointes); ce nom a été appliqué par les Espagnols à une espèce de *Daucus* (*Daucus viznaga* Lin.; *Ammi viznaga* Lamk.) dont les pédicules des ombelles sont employées comme cure-dents; les épines du Cactus dont il est question ici servent au même usage dans quelques parties de l'Amérique méridionale.

précédemment dans une lettre adressée à M. Hooker; voici ce qu'écrivait cet habile collecteur :

« Maintenant que l'*E. Stainesii* est arrivé sain et sauf en Angleterre, je vais vous expédier un des monstres dont je vous ai parlé; mais ce ne peut être ce *monstre* que j'ai longtemps gardé dans l'espoir de l'expédier à Kew; car, je l'écris à regret, l'individu en question commença, il y a un mois, à pourrir vers la racine, probablement à cause de son grand poids et de ce qu'il n'était pas dans une terre assez profonde. Je suis très-peiné de cette circonstance, après tous les soins qu'il a fallu avoir pour le transporter jusqu'ici. Quoi qu'il en soit, j'en ai en vue un autre qui sera mis dans une caisse que j'enverrai à la montagne où croissent ces monstres, et que l'on placera ensuite sur un chariot qui devra le porter à Vera-Cruz. Mon monstre (*my monster friend*) ne peut voyager par aucun autre moyen, en raison de son énormité et de son immense poids que je ne pourrai estimer ici où les machines à peser ne portent pas plus de 16 arrobes ou 400 livres. Il faudra 20 hommes au moins pour placer cette plante colossale sur le véhicule à l'aide de leviers que savent si bien confectionner nos indigènes à l'occasion. Si ce magnifique spécimen arrive à Kew, quelle ne sera pas votre admiration, puisque vous exprimez une si haute satisfaction pour le premier. Ce Cactus croît dans la profondeur des ravins de nos plus majestueuses montagnes, parmi des masses rocheuses; les plus belles plantes de ce genre sont inaccessibles aux chariots, c'est à peine si on peut y atteindre à cheval. Pourtant, je ferai tous mes efforts pour en conquérir une des plus remarquables, et je mettrai toute mon attention à ce que les nattes de palmiers soient préparées avec soin autour de sa vaste circonférence épineuse, avant d'adapter à sa base les leviers qui devront l'arracher de la place où il vit depuis des siècles. Je serai heureux d'apprendre que dans le trajet de 300 lieues qu'il aura à parcourir, le chariot n'aura pas été rompu entre cette cité (San-Luiz-Potosi) et Mexico, capitale qu'il devra traverser pour se rendre à Vera-Cruz. »

Malheureusement et malgré tous les soins intelligents de M. Staine, le Cactus annoncé périt comme l'autre, attaqué à sa base, et l'envoi n'en a pu être fait. Dans une autre lettre, M. Staine parle d'Echinocactus dont la hauteur serait de 3 varas, mesure du pays (près de 3 mètres), et

qu'il faudrait transporter sur un chariot à deux roues traîné par huit bœufs.

Bientôt, sans doute, on pourra admirer sur le continent européen ces merveilleux colosses végétaux, vénérables représentants d'une époque inconnue et que la nature s'est plu à former pour montrer à notre ère, essentiellement horticole, son luxe et sa puissance. Combien d'autres contrées restent encore inexplorées, où d'autres richesses récompenseront, dans les âges futurs, les fatigues de quelques voyageurs et enrichiront la science de l'horticulture, base des relations les plus aimables qui puissent concourir au bien-être des hommes ! A. f.

Des Conifères.

On s'occupe aujourd'hui beaucoup en France et surtout en Angleterre de semis et plantations d'arbres résineux ou conifères : l'Écosse en plante des forêts, et plusieurs des abonnés à la *Revue horticole* nous ayant témoigné le désir de connaître nos richesses dans cette intéressante famille, nous nous empressons de leur en présenter ici le tableau, rangé selon la nouvelle classification adoptée au Jardin-du-Roi, à Paris, en 1843. Parmi les espèces nouvelles, quelques-unes sont encore en expérience pour savoir si elles pourront vivre sous le climat de Paris, mais à coup sûr elles vivront toutes dans le midi de la France. Celles que nous croirons ne pas pouvoir supporter la culture en plein air à Paris, seront suivies de ces mots : *Midi de la France*, abrégés en M. de la Fr.

I. *Taxinées.*

TAXUS baccata. L. IF COMMUN. De l'Europe; arbre d'une croissance lente, mais qui vit des siècles. Ses variétés sont : T. *fastigiata*, *procumbens*, *erecta*, *hibernica foliis variegatis*, *fructu luteo*.

T. Canadensis. WILLD. Arbrisseau d'un mètre de hauteur introduit en Angleterre en 1800.

T. Harringtonia. KNIGHT. Du Japon; feuilles glauques en dessous et plus larges que dans notre If commun; introduit en Angleterre en 1837. M. de la Fr.

TAXODIUM distichum. RICH. CYPRÈS CHAUVE. De la Louisiane, où il croît dans les lieux humides et submergés chaque année.

Ses variétés sont *T. patens*, *nutans*, *excelsum*, *Sinense*, *pendulum*.

T. sempervirens. Lamb. De l'Am. Sept. Celui-ci est encore nouveau et peu répandu. Coulter en a vu des arbres immenses en 1836.

CARYOTAXE nucifera. Zucc. Du Japon. Arbre. Feuilles linéaires, distiques, éloignées. M. de la Fr.

CUPRESSUS sempervirens. L. CYPRÈS pyramidal. Sa variété est le *C. horizontalis*.

C. thuyoides. L. C. faux thuya. De l'Am. Sept. Arbre de 20 à 25 mètres dans son pays, et du quart de cette hauteur en France.

C. Lusitanica. Tourn. C. de Portugal. De Goa; aux Indes Orientales. Dans son pays, cet arbre s'élève jusqu'à 18 mètres; en Angleterre, où il est introduit depuis 1683, il ne s'élève que de 5 à 10 mètres. M. de la Fr.

C. australis. Pers. C. austral. Arbrisseau très-élégant, à rameaux menus, munis de très-petites feuilles imbriquées. M. de la Fr.

THUYA orientalis. L. THUYA. Arbre de vie, présenté à François I[er] sous ce nom. Il est fastigié, s'élève jusqu'à 8 mètres, et croît naturellement en Asie, en Afrique et dans l'Amérique du Nord. Il a une variété très-curieuse sous les noms de *T. pendula* Lamb., et de *T. filiformis* Hort.

T. occidentalis. L. T. du Canada. Arbre de 8 mètres, à rameaux distiques et plus étalés que dans le précédent. Il a une variété à feuilles panachées.

T. plicata. Don. T. Plissé. Du Mexique et de l'Amér. du Nord. Moins grand que le précédent. Rare ou inconnu à Paris, quoique commun en Angleterre, où il a été introduit en 1796. M. de la Fr.

CALLITRIS quadrivalvis. Vent. CALLITRIS a 4 valves. De Barbarie, arbre de 6 à 8 mètres, fleurissant de février en mai. M. de la Fr.

C. cupressiformis. Vent. C. cypriforme. De la Nouv. Holl. introduit en Angleterre en 1826. M. de la Fr.

JUNIPERUS communis. L. GENEVRIER commun. Croît dans toute la France. Dans les mauvaises terres, il reste en buisson ; dans les bonnes et humides, il s'élève en arbre.

J. Sabina. L. G. Sabine. D'Italie. On distingue la Sabine mâle de la Sabine femelle. La première est un arbris-

seau qui s'élève jusqu'à 2 mètres; la seconde est un arbrisseau dont les rameaux rampent sur la terre. Elle a une var. à feuilles panachées.

J. Oxycedrus. L. G. Cade. Celui-ci fournit l'*huile de Cade*. M. de la Fr.

J. Virginiana. L. G. Cèdre rouge. Très-multiplié, d'une croissance lente les premières années; son bois est rouge, odorant; on en couvre les crayons.

J. thurifera. L. G. a l'encens. D'Espagne. Arbre de 8 à 10 mètres. M. de la Fr.

J. Phœnicea. L. G. Morven. De Provence. Arbrisseau de 2 à 7 mètres. M. de la Fr. Sa variété, *J. Licia*, a les baies plus grosses.

J. excelsa. Willd. G. d'Orient. Celui-ci est toujours rare, parce qu'on ne possède qu'un pied mâle, et qu'on ne peut le multiplier que de greffe sur le Genévrier de Virginie ou autres. Ce pied original existe au Jardin du Roi depuis 1705 vis à vis le cabinet de minéralogie. Il est haut d'environ 12 mètres.

J. squamata. Don. G. écailleux. Du Népaul. Arbrisseau s'élevant à la hauteur d'un mètre, et étendant ses branches sur le sol. Introduit en Angleterre en 1824. M. de la Fr.

J. recurvata. Ham. G. recourbé. Du Népaul. Arbrisseau de 2 mètres, ayant toutes ses branches recourbées, de manière à former un arbrisseau ou un petit arbre d'un port très-agréable. Il est aussi robuste que le Genévrier commun.

J. Sinensis. L. G. de Chine. Arbre de 3 à 4 mètres. M. de la Fr.

J. uvifera. Don. G. a grappes. Du cap Horn. Arbrisseau très-rameux, à branches courtes et pendantes. C'est le seul conifère de ce pays introduit en Angleterre au commencement de ce siècle.

II. *Abiétinées*.

ABIES pectinata. Lam. SAPIN argenté. D'Europe. Bel arbre pyramidal, à rameaux verticillés, étagés, s'étendant horizontalement.

A. Pinsapo. Boiss. S. Pinsapo. Des Pyrénées. Arbre de 20 à 24 mètres, découvert dans les Pyrénées Espagnoles par La Peyrouse, mais resté inconnu aux horticulteurs jusqu'en 1837.

A. balsamea. MILL. S. BAUMIER. De l'Am. Sept. Arbre de 10 à 15 mètres. Feuilles exhalant l'odeur du baume de Gilead quand on les froisse en mai, et l'écorce du tronc de l'arbre renfermant des tumeurs pleines de baume qui s'échappe souvent et se concrète en résine.

A. Fraseri. PURSH. S. DE FRASER. De Pensylvanie. Ressemble beaucoup au précédent, mais est plus court dans toutes ses parties. Il existe en Angleterre depuis 1811, mais n'est pas encore bien connu en France.

A. *Pichta.* LODD. S. PICHTA. Des Monts Altaï. Il s'élève très-lentement en France, et semble n'être qu'une varieté de l'*Abies pectinata* de la Sibérie.

A. grandis. LIND. S. DE LA CALIFORNIE. Arbre s'élevant dans son pays jusqu'à 65 mètres. M. de la Fr.

A. *amabilis.* DOUG. S. AIMABLE. De la Californie. Existe en Angleterre, mais les sujets ne sont pas encore assez forts pour qu'on puisse en parler. M. de la Fr.

A. nobilis. DOUG. S. NOBLE. De l'Am. Sept. Grand arbre, encore peu connu en FRANCE, quoique cultivé en Angleterre.

A. Webbiana. LAMB. S. DE WEBB. Du Népaul et de l'Himalaya. Grand et bel arbre pyramidal, haut de 25 à 30 mètres. Cultivé en Angleterre, peu connu chez nous. M. de la Fr.

A. bracteata. DON. S. A BRACTÉES. De la Californie, Cet arbre s'élève à 40 mètres, et son tronc ne prend pas plus de 35 centimètres de diamètre. Son nom vient de ce que les bractées qui accompagnent les graines sont grandes et se renversent sur les écailles du cône; peu connu. M. de la Fr.

A. Pindrow. WALL. S. PINDROW. De l'Himalaya. Haut de 25 à 30 mètres. Cet arbre porte aussi le nom de *S. Morinda.* M. de la Fr.

A. religiosa. HUM. S. DU CULTE. Du Mexique. Grand et bel arbre qui croît près des neiges. Encore inconnu dans nos cultures. M. de la Fr.

A. Canadensis. MICH. S. HEMLOCK-SPRUCE. Cet arbre s'élève à 25 mètres dans son pays, mais un peu moins en France. Ses rameaux sont grêles, flexibles et inclinés.

PICEA excelsa. DEC. PICEA ÉLEVÉ. D'Europe. Bel et grand arbre pittoresque bien connu. Il a plusieurs variétés qui sont les *P. nigra*, *Carpatica*, *pendula*, *foliis*

variegatis, *pygmæa*, *tenuifolia*, *gigantea*, *monstruosa*.

P. alba. MICH. P. BLANC, sapinette blanche. Du Canada. Cet arbre, plus touffu et à feuilles plus courtes que le précédent, s'élève rarement au-dessus de 16 mètres. Son nom vient de la couleur claire de ses feuilles et de son écorce.

P. nigra. AIT. P. NOIR, sapinette noire. De l'Am. Sept. Vient plus haut que l'espèce précédente, et son ton est plus sombre.

P. rubra. POIR. P. ROUGE, sapinette rouge. Les uns soutiennent que celle-ci n'est qu'une variété de la sapinette noire; on lui donne la sapinette bleue des catalogues pour sous-variété.

P. Smithiana. WALL. P. DE SMITH. De l'Himalaya. Arbre de 16 mètres de hauteur, pyramidal; feuilles contournées en divers sens. M. de la Fr.

P. Douglasi. LIND. P. DE DOUGLAS. De la Californie. Cet arbre atteint environ 40 mètres dans son pays. Il en existait en Angleterre quelques jeunes pieds en 1837, mais on ne le connaît guère chez nous. M. de la Fr.

P. Menziesii. DOUG. P. DE MENZIÈS. De la Californie. En Angleterre depuis 1831 . Il a les branches verruqueuses, les feuilles plates, argentées en-dessous; ce serait donc plutôt un Abies qu'un Picea. Peu connu chez nous. M. de la Fr.

P. dumosa. LAM. P. BUISSONNEUX. Du Népaul. Arbre de 25 mètres, très-fourré, ressemblant à une sapinette. Peu connu. M. de la Fr.

P. Cephalonica. LOUD. P. DE CÉPHALONIE. Arbre de 20 mètres de hauteur et autant de largeur, d'un *facies* étrange et qui semble lier les Picea et les Sapins aux Araucaria. M. de la Fr.

LARIX Europæa. H. P. MÉLÈZE d'Europe. Des Alpes. Tout le monde connaît l'utilité et le pittoresque de cet arbre.

L. Americana. MICH. M. D'AMÉRIQUE. Moitié moins grand que le précédent, à feuilles et fruits plus courts.

CEDRUS Libani. BARR. CÈDRE DU LIBAN. Arbre très-célèbre et trop bien connu pour en parler ici Il a une variété à feuilles argentées.

C. deodara. ROXB. C. DEODARA. De l'Himalaya. Celui-ci devient très-haut et se distingue par ses rameaux plus menus, pendants, et par son feuillage glauque. Encore assez nouveau en Europe.

Pins à 2 feuilles.

PINUS sylvestris. L. PIN SYLVESTRE. D'Europe. On s'est longtemps évertué pour élever au rang d'espèces les nombreuses variétés du pin sylvestre, variétés dues aux localités, à la terre et aux climats, et on leur a donné différents noms, comme : *vulgaris*, *horizontalis*, *uncinata*, *Genevensis*, *monophylla*, *scariosa*, *intermedia*, *Altaica*, *tortuosa*, *Haguenensis*, de Riga, de mâture, de Russie. Les botanistes n'ont pu reconnaître d'espèces dans toutes ces variétés.

P. Banksiana. PURCH. P. DE BANKS. De l'Am. Sept. Petit arbre qui ne s'élève qu'à 2 ou 3 mètres, tortueux, à feuilles très-divergentes.

P. pumilio. HOENKE. P. NAIN. Avec le temps il peut atteindre 3 mètres de hauteur et ses branches couvrir un rond de 12 ou 15 mètres de circonférence. On lui reconnaît pour variétés les *P. rubroflora*, *Fischeri*, *mugho*, *mughus*, *nana*, qui toutes offrent peu d'intérêt.

P. maritima. L. P. MARITIME. Pinaster. Aussi haut et moins droit que le pin sylvestre ; feuilles plus longues, grosses et d'un vert blond ; cônes par verticilles et plus longs ; ses nombreuses variétés sont les P. *escarena*, *Lemoniana minor*, pin à trochet, pinsot ; *foliis variegatis*, *Nepalensis*, *Novæ Hollandiæ*, *Novæ Zelandiæ Massoniana*, *Sta-Helena*, et plusieurs autres.

P. Laricio. L. P. DE CORSE. Arbre magnifique et d'une grande hauteur, à feuilles longues et tourmentées; se greffe en herbe et réussit parfaitement sur le pin sylvestre.

P. Caramaniensis. HORT. P. DE CARAMANIE. De Calabre. Moins haut et plus touffu que le pin de Corse, dont il n'est qu'une variété, selon les botanistes.

P. Austriaca. HORT. P. D'AUTRICHE. Pin noir. Mis au nombre des espèces depuis 1835 par les forestiers, mais que les botanistes considèrent encore comme une variété du pin de Corse.

P. Pallasiana. LAMB. P. DE PALLAS. De la Crimée. De la hauteur du P. sylvestre. Espèce introduite en Angleterre dès 1797 ; encore peu connue en France.

P. pinea. L. P. PIGNON. De l'Europe. Cette espèce se reconnaît entre tous les pins par sa cime étendue en parasol aplati, par ses cônes gros et courts, par ses graines osseuses

et comestibles qui ne mûrissent que dans la troisième année. Midi de la France. Il a une variété à noyau tendre.

P. resinosa. AIT. P. RÉSINEUX. De l'Amér. Sept. Arbre de 25 mètres, contenant plus de résine que les autres, et qui se distingue par son écorce rougeâtre.

Pins à 2 ou 3 feuilles.

P. Pyrenaica. LAP. P. DES PYRÉNÉES. La Peyrouse avait découvert cet arbre depuis longtemps. Un voyageur l'a retrouvé depuis peu. Encore peu connu dans nos cultures; on lui trouve des rapports avec le Laricio.

P. Hierosolyma. N. DUH. *P. Alepensis.* P. DE JÉRUSALEM. Du midi de la France. Cet arbre est grêle et ne s'élève pas à une grande hauteur à Paris, où les gelées le fatiguent quelquefois.

P. Brutia. TENORE. P. DES ABRUZZES. Arbre assez haut dans son pays, à écorce très-fendillée; mais à Paris il se ramifie beaucoup dès la base et forme un gros buisson; ses feuilles sont longues, fines; et ses cônes viennent par gros paquets.

P. mitis. MICH. P. DOUX. De l'Amér. Sept. Il s'élève à environ 20 mètres dans son pays; ses feuilles sont fines et douces.

P. adunca. BOSC. P. DE LA CALIFORNIE. De Monterey. On ne connaît guère de beaux individus de cette espèce en France; ses feuilles sont finement denticulées et ses cônes très-longs. M. de la France.

P. tæda. L. P. A L'ENCENS. De la Caroline. Haut de 25 mètres dans son pays, rare et mal venant dans le centre de la France.

P. rigida. MICH. P. RUDE. De l'Amér. Sept. Rare et mal venant dans le centre de la France, où il s'élève à 8 ou 10 mètres, avec une tête arrondie. Il a la propriété de produire des bourgeons adventifs sur son tronc, sur ses grosses branches, et de repousser du pied lorsqu'on le coupe. Les écailles de ses cônes sont terminées par une pointe crochue.

P. inops. MICH. P. INOPS. P. PAUVRE. De l'Amér. Sept. Petit arbre fastigié, à feuilles courtes également fastigiées.

Pins à 3 feuilles.

P. Sabiniana. DOUG. P. DE SABINE. De l'Amér. Sept.

Arbre gigantesque dont le tronc atteint 4 mètres de diamètre; les feuilles sont flexueuses et pendantes. Rare en France.

P. Coulteri. Doug. P. de Coulter. *Sabiniana macrocarpa.* Lindl. De la Californie. Arbre de 30 mètres; feuilles longues de plus de 2 décimètres ; cône pesant 2 kilogrammes et long de 3 décimètres. Rare en France. C'est une var. du Sabiniana.

P. Gerardiana. Wall. P. de Gérard. Du Bengale. Grand arbre conique, dont les gaînes des feuilles sont caduques, ce qui est unique dans les pins à trois feuilles. Peu connu dans nos cultures. M. de la France ou l'Algérie.

P. insignis. Doug. P. remarquable. De la Californie. Envoyé en Angleterre en 1833 ; les jeunes individus y croissent avec vigueur. Feuilles longues de 13 à 19 centimètres ; peu connu chez nous. M. de la France.

P. ponderosa. Doug. P. lourd. De la Calcédoine. Sa hauteur n'est pas donnée. Les jeunes individus élevés en Angleterre ont des feuilles longues de 38 centimètres. Peu connu chez nous. M. de la France.

P. Australis. Mich. P. Austral. De l'Amér. Sept. Arbre de plus de 25 mètres dans son pays; plus connu sous le nom de *P. palustris* que sous l'autre nom. M. de la France. On en voit cependant au bois de Boulogne et au Jardin-des-Plantes de Paris qui végètent très-bien, couverts seulement d'un léger abri l'hiver.

P. longifolia. Lamb. P. a longues feuilles. Des Indes. On ne possède en France que de petits individus de cette espèce, qui a de belles et longues feuilles, en effet, mais non les plus longues du genre. M. de la France.

P. Canariensis. Sm. P. des Canaries. Cet arbre atteint la hauteur de 20 mètres et plus, mais il ne peut supporter les hivers de Paris. Il possède aussi la propriété de pousser des bourgeons adventifs sur son tronc. M. de la France.

Pins à 5 feuilles.

P. strobus. L. P. du lord Weymouth. De Virginie. Très-bel arbre de l'Amérique du Nord, remarquable par son élégance, par la finesse et le vert tendre de ses feuilles.

P. excelsa. Wall. P. pleureur. Du Népaul. On prendrait cet arbre pour le précédent si ses feuilles ne pendaient pas comme si elles étaient fanées. On en voit quelques

jeunes pieds au Jardin-du-Roi, qui depuis 5 ans prospèrent à merveille en pleine terre.

P. Lambertiana. Doug. P. de Lambert. De la Californie. Voisin aussi du pin du Lord, mais s'élevant encore plus haut, et devenant beaucoup plus gros. Ses graines sont dures et bonnes à manger. En Angleterre depuis 1827. M. de la France.

On possède encore en Angleterre, sous les noms de *P. monticola* et *P. Ayacahuite*, de jeunes arbres qui ont aussi de grands rapports avec le pin du Lord, et qui n'en sont peut-être que des variétés.

P. Cembro. L. P. Cembro. Des Alpes. Arbre pyramidal, d'une croissance très-lente, à feuillage court, fin et pressé, de couleur glauque. Ses graines se mangent sous le nom d'Alvier.

P. Occidentalis. Wild. P. Occidental. Celui-ci a été trouvé dans l'île de St-Domingue, au quartier de Ste-Suzanne, où il s'élève à la hauteur de 10 mètres. Introduit en Angleterre depuis 1820. Encore inconnu en France, où il exigera d'être tenu en serre.

CUNNINGHAMIA Sinensis. Rich. CUNNINGHAM de la Chine. Arbre de 5 à 6 mètres, et qui pullule beaucoup du pied; ses feuilles sont lancéolées, étalées, roides, aiguës. Endure difficilement la pleine terre à Paris. M. de la Fr.

ARAUCARIA imbricata. R. et P. A. imbriqué. Du Chili. Les individus de cet arbre s'élèvent jusqu'à 50 mètres dans leur pays ; les mâles deviennent moins grands. Ici, il se montre avec des rameaux verticillés, très-longs, couverts de feuilles imbriquées, ovales, lancéolées, très-aiguës. Aucun Araucaria ne résiste aux hivers de Paris. M. de la France.

A. Brasiliensis. Rich. A. du brésil. Cette espèce étend moins ses branches, et ses feuilles sont un peu plus larges que dans la précédente. M. de la France.

A. Cunninghami. Don, A. de Cunningham. De la Nouv.-Holl. Cette espèce a les jeunes feuilles imbriquées sur les rameaux; mais en se développant elles s'écartent et deviennent lancéolées, piquantes au sommet. M. de la Fr.

A excelsa. Lamb. A. élevé. De l'île Norfolk. Le plus pyramidal et le plus pittoresque des Araucaria. Ses rameaux naissent par verticilles éloignés, couverts de très-petites feuilles, et sont munis de ramuscules distiques

horizontales couverts aussi de petites feuilles imbriquées et piquantes. M. de la Fr.

A. elegans. Hook. A. élégant. Celui-ci est le moins répandu des 5. Il a les feuilles plus courtes et plus piquantes que celles de l'*A. excelsa*, auquel il ressemble le plus. M. de la Fr. Poiteau.

Nota. Une partie des arbres que j'ai indiqués comme paraissant exiger le sud de la France, sont cultivés au Jardin-du-Roi à Paris, et ont résisté jusqu'à présent aux hivers, mais depuis trop peu d'années pour que l'on puisse être assuré de leur persistance.

Sur le Cèdre de l'Atlas.

Permettez-moi, Monsieur, de profiter de l'occasion pour vous adresser une petite note au sujet du cèdre de l'Atlas, sur lequel M. L. Vilmorin a donné un article dans le *Bon Jardinier;* je dois à l'obligeance parfaite de M. Royer, garde-général, à Alger, d'avoir reçu, dès le mois d'avril dernier, des cônes et des échantillons chargés de cônes, des deux espèces si bien décrites par M. Renoux (*Annales forestières*), et qui constituent, en grande partie, les forêts des hautes cimes du Mouzaïa. Chaque espèce était séparée par un compartiment de la caisse, séparation d'ailleurs inutile, car une grande différence existe entre elles, et permet à l'œil le moins exercé de ne pouvoir s'y méprendre.

Cette différence consiste, pour le cèdre argenté, en comparaison avec le cèdre du Liban, 1° dans le volume du cône, qui est certainement de moitié moindre; 2° dans la couleur plus claire des écailles, différence qui se manifeste même avec les cônes du cèdre vert de l'Atlas; 3° dans l'ovale du cône aminci par les deux bouts; 4° et particulièrement par le petit mamelon arrondi et saillant, qui se trouve constamment à sa partie supérieure, tandis que le cèdre appelé cèdre vert de l'Atlas, présente à son sommet une dépression très-marquée, ce qui le distingue même du cône du cèdre du Liban, quoiqu'il ait de grands rapports avec lui; ces deux différences de cônes sont très-constantes.

L'Angleterre possède, il est vrai, de beaux pieds de cèdres glauques ou argentés; mais sait-on bien quelle est leur origine? En France, où depuis si longtemps nous semons le cèdre du Liban, il est bien remarquable qu'une

variété si intéressante ne soit pas produite ; il se faut ajouter que M. Renoux nous assure (avec foi) que les cèdres argentés de l'Atlas ont une forme plus élancée et plus pyramidale que les cèdres verts.

A tous ces titres, et comme provenance de notre belle colonie, le cèdre de l'Atlas doit nous être d'autant plus précieux, que tout en produisant constamment ce type de variété ou d'espèce argentée, l'énorme dimension et surtout l'élévation que ce beau conifère acquiert sur les hautes montagnes de l'Algérie, sont pour nous une garantie de la complète naturalisation sur les cimes les plus froides de nos montagnes.

Voilà donc le cèdre de l'Atlas importé, et déjà comme naturalisé en France, puisque les semis de 1844 ont supporté chez moi les froids si rigoureux de cet hiver, presque sans abri et sans en être atteints ; je dois ajouter, qu'ayant semé les deux espèces en assez grand nombre, je n'ai pu encore reconnaître entre elles la différence de feuillage qui doit se manifester plus tard.

Que les Botanistes ne reconnaissent pas les deux espèces de cèdres de l'Atlas, soit seulement le cèdre argenté, pour distinctes, il n'en sera pas moins évident que, soit par la différence du port, du feuillage, des cônes et surtout de la *provenance*, le cèdre de l'Atlas sera toujours *distingué* par les planteurs et les amateurs.

Agréez, etc. ADRIEN SÉNÉCLAUZE.

Expérience sur un Tropœolum.

Le *Journal d'horticulture de la Belgique* cite le fait suivant d'après les Actes de la Société d'Horticulture de Berlin. « C'était un bel exemplaire du *T. tricolorum grandiflorum* qui, avec ses longues tiges grimpantes et ses nombreuses fleurs d'un écarlate foncé, excitait l'admiration de tous les amis des fleurs, qui fréquentaient notre jardin. Les graines se montraient en grand nombre, et j'attendais avec impatience le moment où je pourrais en faire la récolte, lorsqu'à mon grand désappointement, je m'aperçus que les deux tiges s'étaient spontanément séparées du tubercule, comme si elles en avaient été retranchées avec un instrument tranchant, et déjà elles commençaient à se faner. Je fus fort contrarié de cet accident. Cependant, je résolus de tenter tout ce qui serait possible

pour sauver la graine. A cet effet, je coupai la partie inférieure des tiges qui s'était desséchée, et qui, selon les apparences, avait été séparée du tubercule depuis deux jours, et les plongeai dans de petits flacons remplis d'eau. Au bout de deux heures, les tiges avaient déjà absorbé environ une demi-once de liquide et repris toute leur fraîcheur. A mesure que les tiges continuaient à absorber de l'eau, celle-ci fut remplacée. L'essai a complétement réussi, et aujourd'hui, après 14 à 16 jours, j'ai le plaisir de pouvoir recueillir des graines parfaitement mûres, qui se détachent facilement de leur point d'insertion. »

Lettre à l'éditeur de la Revue horticole, *au sujet d'un vieux mets du XVI*e *siècle.*

Il y a tant d'amateurs de plantes nouvelles, qu'un *rétrospect* sur une vieillerie sera peut-être une nouveauté. Permettez-moi, Monsieur, d'exposer ce paradoxe au sujet d'une plante que je vois figurer dans les ouvrages français parmi les végétaux d'ornement, mais qui est en Belgique et dans les Pays-Bas réputée une bonne et due plante comestible. Cette espèce, oubliée de nos anthophiles contemporains, est l'*anette*, dite aussi dans quelques lieux de France *marcasson*, et que Linnée appelle *lathyrus tuberosus*. « Ses trois ou quatre tigettes ou branchettes tendres, un peu rougeâtres par le bas, auprès de terre, ont » des capréoles par lesquelles elles s'attachent aux haies » et à tout ce qu'elles peuvent atteindre. Les feuilles sont » petites et étroites. Les fleurs sont de belle couleur rouge, » d'odeur non mal plaisante. »

Voilà ce qu'écrivait sur cette Anette l'homme le plus savant de son temps, Charles de l'Escluse, et ce en 1557. Nos aïeux, je parle de nos aïeux en horticulture, ont donné au *lathyrus tuberosus* des noms plus significatifs que ceux d'Anette ou de Marcasson, qui ne rappellent que trop, l'un le chantre d'Arcadie, et l'autre on sait quelle famille de pachydermes à qui nous devons l'*invention* des truffes. Ces noms étaient ceux de *glands de terre*, *noix de terre*, *châtaignes de terre*, et en Hollande, où l'on faisait attention à la couleur noire des tubercules et au filet qui les attache, on les nommait des *souris pourvues de queue*. « Les racines de *chamæbalanos* (nom savant du » Lathyrus) sont, dit Clusius, en plusieurs endroits de

» Hollande et de Brabant, bouillies et mangées comme na-
» veaux ou pastenades, et, mangées en cette sorte, elles
» nourrissent assez bien. » Je n'entre pas dans d'autres détails relativement aux propriétés de ces souris à queue, et indiquées par le docte de l'Escluse; il faut que la *Revue horticole* soit un livre dont la mère permette la lecture à sa fille ; j'engage seulement les curieux à lire la page 336 de l'*Histoire des plantes*, édition française de 1557. (Anvers, chez Jean Deloën, avec figures.) De l'Escluse dit que le gland de terre croît abondamment en Hollande, et notamment aux environs de Berg-op-Zoom. Il recommande de manger la racine en mai.

Quelques peuples tiennent à d'anciens usages, et, en Europe, les habitants des Pays-Bas sont remarquables sous ce rapport. Dans plusieurs villes de Hollande, et à Utrecht surtout, on fait une grande consommation des racines du *lathyrus tuberosus*. Un horticulteur de ce pays m'en procura une bonne quantité, et depuis un an j'en ai fait établir une culture assez bien réglée dans le nouveau Jardin botanique de Liége. Les tubercules plantés en quinconce au mois d'avril, sur lignes distantes d'un pied, et dans une terre substantielle, ont produit des plates-bandes qui, par leurs fleurs en grappes rouges, roses et incarnat, faisaient un bel effet en été. A l'arrière saison, et déjà dès le mois d'août, de nombreux tubercules ont été ôtés de terre, et, soit bonté du sol, soit provenance d'une variété améliorée par la culture, ces tubercules avaient une grosseur et une longueur respectables, parfois 10 centimètres de longueur sur 3 ou 4 de diamètre. Coupés, ils montrent une chair blanche, de la consistance de celle de la châtaigne, bien que la pellicule soit d'un noir de jais. Crue, cette chair a exactement le goût des pois crus. Cuits à l'eau, il leur faut une demi-heure de cuisson pour devenir tendre, et alors le goût de la châtaigne est des plus prononcés. Mais ces produits deviennent réellement un mets de dessert très-convenable, lorsqu'on les prépare de la manière suivante : on râpe les tubercules à leur surface, et on y fait une ou deux incisions; on les rôtit alors dans la cendre ou au four; puis, on les mange au beurre frais. Le gourmet le plus fin, le plus difficile, devra les comparer alors à des châtaignes chaudes confites au sucre. Enfin, et pour finir cette digression culinaire, je dirai que rôties à sec et fourrées ensuite dans les volailles, ces

souris à queue valent le souchet d'Espagne, la châtaigne et autres mets farineux et aromatiques analogues.

Croître par la plus facile des cultures, avoir un port gracieux et des « capréoles, » comme dit Clusius; plaire par une jolie grappe de fleurs rouges, roses ou couleur de chair, et de plus odorantes; puis, donner après floraison, l'année durant et même en hiver, à celui qui gratte un peu la terre, des tubercules comestibles sains, et se soumettant à des préparations variées, ce sont là des qualités que toutes les plantes si vantées de notre époque de progrés ne pourraient faire valoir. Les plantes ne sont pas comme les chansons, les plus vieilles ne sont pas les plus connues. Ch. Morren.

Professeur directeur du Jardin botanique de Liége.

Liége ce 22 février 1845.

Nota. Cette plante n'est pas cultivée en France, et l'on n'est pas dans l'usage de la tenir dans le commerce; mais elle abonde dans les champs où elle nuit aux cultures. On en trouve beaucoup dans les plaines de Montrouge et de Bourg-la-Reine, près Paris, On la connaît dans les départements de l'Est sous le nom de *Mécusson*. D'après ce que dit M. Morren, elle serait d'un usage plus agréable en Belgique qu'à Paris, où l'on n'en fait pas autant de cas. Cependant il est certain que la plante est véritablement un comestible que l'on ne devrait pas dédaigner. Voici la description qu'en fait M. Mérat : « Racines portant tubercules de la grosseur d'une noisette; tige grimpante, rameuse, de 30 à 60 cent., déliée, glabre; vrilles presque simples, portant 2 folioles ovales, obtuses, acuminées; stipules linéaires, semi-sagittées, peu apparentes; pédoncules à 5 ou 6 fleurs; gousses glabres, fleurs roses, en juin-juillet.

Note sur le tubercule de la Capucine tubéreuse.

On dit que les tubercules de cette plante sont alimentaires dans l'Amérique méridionale. Ici on n'a pu jusqu'à présent en tirer parti. J'ai essayé de les mariner au vinaigre, comme les cornichons, mais sans avoir été satisfait du résultat. Un abonné de la *Revue horticole* a eu la même idée et en a apprécié autrement le produit.... Que faut-il en conclure ?... C'est encore, apparemment, qu'il ne faut pas disputer des goûts, ou bien que mon terrain ne convenait pas à la plante. Notre abonné a laissé mariner ses tubercules pendant trois mois, n'a ajouté aucun assaisonnement, et a trouvé que « dans cet état, ils offraient une espèce

» de cornichons beaucoup plus agréables au goût que les » véritables, outre que le vinaigre avait acquis un parfum » convenable pour servir dans les sauces et dans les » salades. »

La culture ordinaire de la pomme de terre convient à cette plante que l'on butte légèrement. Les tubercules commencent seulement à se former en septembre et l'on ne doit les récolter qu'au dernier moment où l'on peut le faire pour leur éviter l'effet de la gelée.

NEUMANN.

Laine des bois, emploi des feuilles de Conifères.

Jusqu'ici les feuilles des Conifères n'avaient eu d'autre utilité que de servir à bonifier le sol où ces arbres étaient plantés. On nous apprend maintenant qu'un industrieux fabricant, M. Weiss de Zuckmantel, dans la Silésie autrichienne, a eu l'idée de convertir le tissu fibreux des feuilles de *Pins d'Ecosse* et *Silvestre*, en filaments déliés, propres à faire un tissu de feutre, aussi bien qu' une sorte de bourre propre à rembourrer les matelas, les siéges, et une espèce de grosse ouate pour couvre-pieds. Ce nouveau produit, dont la bonne préparation est le secret de M. Weiss, a obtenu un grand succès en Silésie, en Bohême, en Autriche, etc. On l'appelle *laine des bois*. Les feuilles employées encore vertes, sont rouies à la vapeur. Le gouvernement autrichien a fait acheter un millier de couverturs de cette matière, pour le service de la cavalerie et des hôpitaux.

A.

Expériences relatives aux effets du charbon de bois, sur la végétation.

(Extrait du *Journal d'Horticulture* de Bruxelles.)

Les essais avec la poussière du charbon de bois, sur la végétation des plantes, ont été faits trop souvent pour qu'il paraisse nécessaire d'y revenir ; cependant, comme la matière ne nous semble pas encore épuisée, nous reproduirons les expériences qui ont été faites à ce sujet, par un cultivateur distingué, et en partie sous les yeux du professeur Zuccarini.

On sait que les vieilles écorces des tanneurs sont communément employées par les jardiniers, pour y placer les pots contenant les plantes des tropiques qui doivent se trouver

dans une terre un peu échauffée. Dans certains pays, cependant, comme en Bavière, par exemple, où il n'y a pas d'écorce de chênes, on est forcé de les remplacer par des écorces de pin, qui dégagent beaucoup moins de chaleur. C'est pour parer à cet inconvénient que M. Funk a voulu essayer les charbons de bois, grossièrement pulvérisés, dont il remplissait une bâche, en dessous de laquelle passait le conduit du calorifère. Aussitôt que les racines avaient atteint les trous des pots, qu'elles pénétraient dans le charbon, et que les plantes montraient une végétation extraordinaire, les racines qui avaient pénétré dans le charbon étaient d'une grosseur, d'une blancheur et d'une vigueur peu communes. Pour voir quel effet le charbon produirait sur les plantes, quand il serait mêlé à la terre, M. Funk a remporté toutes ses plantes dans une terre composée d'un tiers de terreau de feuilles, d'un tiers de fumier de vache bien consommé, et d'autant de poussière de charbon. L'effet de ce compost était extraordinaire. Diverses espèces de *Pereskia* faisaient, en peu de semaines, des pousses de 1 à 1 1/2 pied de longueur; la *Tunbergia alata* donnait une grande quantité de semences, ce que jusqu'ici elle n'avait jamais fait; plusieurs plantes malades recouvraient la santé dans cette terre, et plusieurs espèces de *Caladium* donnaient des feuilles qui avaient le double de leur grandeur ordinaire, et un coloris magnifique. Ces faits déterminèrent M. Funk à planter toutes ses *Aroïdées* et d'autres plantes marécageuses, dans une terre composée de 2/3 de charbons, et plusieurs même dans du charbon pur : toutes prouvèrent, par leur végétation luxueuse, que cette substance leur convenait; mais plus on augmente la proportion de charbon, plus il faut donner d'eau, parce que cette terre sèche promptement.

Les plantes tropicales à rhizomes bulbeux, notamment les *Gesneria*, les *Gloxinia*, etc., dont la terre contenait de 1/3 à 2/3 de charbon, faisaient des feuilles extraordinairement volumineuses, épaisses, charnues, et d'un vert foncé comme on ne l'avait pas encore vu: quelques-unes avaient prolongé leur végétation au delà de leur époque ordinaire. M. le professeur Zucarini engagea alors M. Funk à essayer la terre carbonifère pour y faire des boutures. et le résultat ne fut pas moins favorable : des feuilles de *Pereskia*, et même des morceaux de ces feuilles, y poussaient des racines avec facilité; des morceaux de feuilles de quelques pal-

miers, comme, par exemple, de *Zamia*, etc., remplissaient le pot de leurs racines, sans pourtant faire des pousses, attendu qu'ils ne contenaient pas de bourgeons ; mais dans les feuilles de *Gloxinia*, il se formait de petites bulbes qui poussaient l'année suivante des tiges vigoureuses. Toutes les espèces de *Cactus*, qui étaient plantées dans une terre contenant 1/3 de poussière de charbon, croissaient, durant un été, de la moitié de leur grandeur ; des boutures de *Cactus* faisaient, dans cette terre, des racines plus fortes que dans une terre ordinaire.

M. Funk ajoute encore : qu'ayant repris les cultures d'un grand propriétaire, il y trouva des plantes dans l'état le plus pitoyable ; la plupart étaient dégarnies de leurs feuilles ou couvertes d'insectes parasites. Aussitôt il les fit planter dans une terre mêlée de charbon, et dans l'espace de six semaines toutes avaient repris une nouvelle vigueur. Dans le nombre de celles-ci se trouvait un *Yucca Draconis*, dont la tige était pourrie vers son milieu, de manière que la couronne ne tenait plus qu'à quelques fibres ; après avoir coupé la tige un pied en dessous de la couronne, peu au-dessus de la partie pourrie, il l'a planté dans un pot contenant du charbon, qu'il a placé ensuite dans une bâche chaude. Pendant la première semaine, les feuilles et même la tige se fanaient au point qu'il croyait déjà son expérience manquée ; mais peu de jours après, les feuilles reprirent leur fraîcheur, et au bout de trois mois le pot était si rempli de racines, que la plante pouvait être rempotée dans un pot plus grand.

Des boutures de *Rhododendrum Ponticum* faisaient des racines dans du charbon au bout de six semaines ; d'autres plantes, comme *Erica*, *Metrosideros*, *Melaleuca*, etc., y firent des racines avec une grande facilité.

Nous avons communiqué ces expériences à nos lecteurs, dans le but de les engager à faire des essais afin de reconnaître jusqu'à quel point l'emploi du charbon, pour les cas indiqués, pourrait être avantageux dans la haute culture.

SCHEIDWEILER.

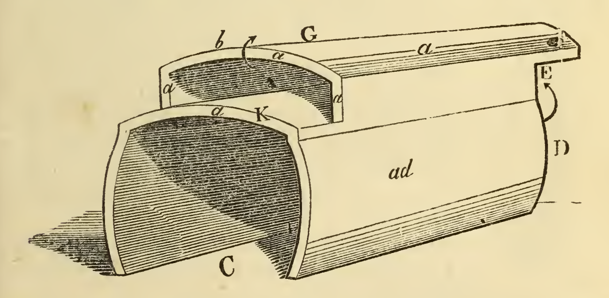
Nouvelle chaudière de Termosiphon.

L'usage du thermosiphon est, à présent, tellement répandu, que nous n'avons rien à dire pour en recommander l'usage, les avantages qu'il présente étant parfaitement sentis. Mais nous devons mentionner un perfectionnement

apporté par M. Fontaine, à la chaudière à plateaux qu'il fabrique selon la forme de ceux adaptés au potager du Roi à Versailles, dans les serres Rothschild.

Dans l'ouvrage publié sous le titre de *la Pratique du chauffage par le Thermosiphon* (1), cette chaudière, la plus économique de toutes, et celle qui produit le plus d'effet, n'était composée que de plateaux droits. Une telle disposition ne permettait pas d'établir des tubes ni des réservoirs qui dépassassent le niveau de la chaudière. M. Fontaine (2) a eu l'heureuse idée de courber ces plateaux de manière à leur faire supporter un poids d'eau assez considérable.

La figure représente la chaudière en cuivre laminé, à double paroi, renfermant dans l'espace *aaaa*, l'eau qui doit circuler. Cette chaudière doit être posée sur une base formée d'un rang de briques; un mur d'une largeur de brique s'élève autour et la recouvre, de manière à ne



pas laisser échapper la chaleur, laquelle est destinée à ne chauffer que les tubes de circulation. En C est le foyer fermé par une porte ordinaire; la chaleur et les autres produits de la combustion parcourent ce foyer dans sa longueur jusqu'en D. remontent (suivant la flèche) en E, pour revenir par le canal EK, et repasser encore sur la chaudière en G, sous la couverture en briques, d'où la fumée s'échappe par une cheminée. On voit que tous les plateaux à doubles parois remplis d'eau *aaaa* et *d*, s'échauffent par ce long parcours de la fumée, et que celle-ci ne peut plus guère porter, dans la cheminée, que le degré

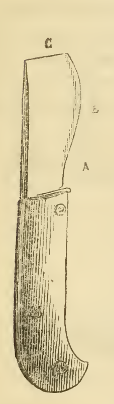
(1) 1 vol. 6 fr. chez l'éditeur du *Bon Jardinier.*

(2) Rue Saint-Pierre, 1, à Versailles.

nécessaire à son ascension. Il y a donc économie complète, M. Grison a fait construire de ces appareils qui ont, en longueur, 1 mètre 60 cent., ce qui donne au parcours de la fumée, dans l'eau, de 4 à 5 mètres. Un foyer d'appel est nécessaire lorsqu'on allume.

Dans l'ouvrage cité plus haut, on a expliqué beaucoup plus au long la construction de ces appareils. Le même ouvrage donne aussi la manière de composer des thermosiphons de formes différentes et des calorifères à air que l'on peut construire à très-peu de frais.

Couteau nouveau pour greffer en fentc.



M. Bonamy, pépiniériste à Toulouse, a imaginé de faire confectionner un Couteau pour greffer en fente les sujets d'une certaine force.

On prépare les rameaux avec la partie concave qui est à la base A de la lame; on opère la fente du sujet avec la partie supérieure convexe B, et le sommet C, aiguisé en forme de ciseau, sert à tenir la fente ouverte pour y insérer la greffe. Le dos de la lame est assez épais (5 millimètres) pour que l'on puisse frapper dessus avec une petite masse de bois et fendre plus facilement les forts sujets.

Le manche a 10 centimètres de longueur et la lame en a 7 hors du manche ; 25 millimètres en B; 18 en A.

Sociétés d'horticulture.

Depuis environ un an, les séances de la Société d'horticulture de la Gironde, dont le siége est à Bordeaux, étaient interrompues par suite de la mort de l'honorable président qui la dirigeait. Le 26 février dernier, les membres ont été convoqués pour procéder au renouvellement du bureau.

Bordeaux renferme des amateurs zélés pour l'horticulture, et des horticulteurs d'un grand mérite; par leurs soins, de brillantes expositions florales ont eu lieu depuis plusieurs années. Il y a tout lieu d'espérer que les solennités horticoles de cette société, qui auront lieu en 1845, dans cette ville, ne le céderont en rien aux expositions de ses sœurs en horticulture de Paris.

— La Société de Lyon annonce une exposition pour les 16, 17, 18, mai prochain.

—La Société d'horticulture de Bruges a offert la première exhibition de l'année sur le continent. Les 23 à 25 février dernier, 643 plantes étaient déjà exposées. Les noms de Mme Smith-Biden, de MM. J. de Serret, Rapaert, Anthierens et Naert ont été proclamés pour les plus belles collections et les cultures les mieux soignées.

—La Société de Flore de Bruxelles n'a pas tardé à déployer ses richesses végétales, et son catalogue porte 989 numéros de plantes que les frimas n'ont pas empêchées de paraître dans tout leur luxe. On a remarqué entre autres le prix de *bel envoi* décerné à M. Van-Riet qui avait apporté, malgré le froid le plus vif, 60 plantes diverses, dont 26 de cultures forcées et 40 liliacées, tous végétaux éclatants de la plus abondante floraison. Les autres lauréats ont été MM. J. Medaert, De Craen. On a mentionné aussi très-honorablement les belles collections exposées par MM. le duc d'Aremberg, le baron Ch. d'Hooghvorst, H. Lubbers, Galeotti et Portaels.

—La Société d'Horticulture de Londres donnera en 1845 trois expositions, les 24 mai, 21 juin et 12 juillet. On voit figurer parmi les prix offerts aux concurrents des médailles d'or de 10 livres sterling (250 fr.), et d'autres de 20 liv. (500 fr.).

Une disposition spéciale est prise à l'égard de ceux qui auraient obtenu frauduleusement une de ces honorables distinctions.—La Société d'horticulture de Lyon a adopté mot à mot cet article pour faire partie de son réglement.

Nouvelles variétés de Fuchsia.

Au moment où l'on va s'occuper des *Fuchsia*, nous publions la liste des plus belles variétés que nous avons remarquées et notées dans la saison dernière chez M. Salter, à Versailles.

Albion. blanc rosé, corolle cramoisi.
Æneas (Salter), Rose tendre, corolle rose lacque.
Augusta. Rose, corolle carmin lacque.
Andromeda (Salter). Carné, corolle corail.
Audot. Rouge carmin, corolle lacque, tube très-long.
Boydii. Rose carmin corolle lacque.
Bauduin. Rose carmin, corolle lacque.
Chauvierii. Carmin, corolle chocolat,

Coronet. Carné saumonée, corolle rouge carmin.
* *Corenthini* (Salter). Corail, corolle lacque, tube très-long.
Coccinea vera. Rouge carmin.
Dickens. Carmin, corolle violet foncé.
Duke of Wellington. Carmin, corolle lacque.
Decora. Carmin, corolle cramoisie.
* *Dido* (Salter). Carné, corolle capucine cramoisie.
Desdemona. Rose très-tendre, corolle rose lacqeu.
Exoniensis. Rose carmin, corolle violette.
Expansa. Rose vif, corolle pourpre.
Fairy Queen. Carmin, cor. lacque, tube très-long.
Fair Ellen. Carné, corolle écarlate.
Florence Rose tendre, corolle rose lacque.
Gigantea. Rouge carmin très-grand.
Glortot. Saumon, corolle rouge orange.
Goldfinch. Saumon, corolle rouge lacque.
Hector. Carmin.
Incarnata. Carné, corolle orange.
King John. Saumon, corolle écarlate.
Lowyrii. Corail, corolle bleu violet.
Le Chinois. Rouge carmin, corolle lacque.
Lindleyana. Rose carmin vif.
* *Lansezeur* (Salter). Carmin, corolle chocolat lacque.
Madonna. Chair, corolle écarlate.
Miss Talfourd. Rouge carmin, corolle lacque.
Modesta. Carné, corolle vermillon.
Neptune Carmin, corolle marron, tube très-long.
Prince of Wales (B). Rouge carmin, tube très-long.
Princess royal. Rose clair, corolle écarlate lacque.
Prima donna. Rose saumonée, corolle orange.
Pirolle. Rose, corolle lacque.
Pearl. Carné, corolle écarlate.
Queen (Bell). Blanc, corolle écarlate.
Reflexa. Carmin, corolle pourpre lacque.
* *Rhoderic Dhu* (Salter). Rose carmin, corolle lacque, tube long.
Rosa bella. Rose liliacé, corolle lacque.
Sanguinevea. Blanc, corolle vermillon.
Stancoelliana. Rose tendre, corolle lacque.
Utoxetor Beauty. Rose foncé, corolle lacque.
— *Rival.* Carmin, corolle cramoisie.
Venus victrix. Blanc, corolle violet clair.
Vulcain. Rouge carmin foncé.
Vesta. Carné, corolle écarlate.
Vanguard. Rose clair, corolle lacque.
Zenobia. Rose carmin, corolle lacque.

Nota. Ceux marqués * sont nouveaux et du prix de 10 fr., les autres de 2 à 3 francs.



Charieis à feuilles variées. *Charieis heterophylla.*

Plantes figurées dans ce numéro.

CHARIEIS A FEUILLES CHANGEANTES. *Charieis heterophylla*, H. CASS. *Kaulfussia amelloides*, NEES. Plante annuelle à racines fibreuses et à tiges pileuses, hautes de 15 à 20 centimètres, droites ou couchées, se ramifiant à la hauteur de 8 à 10 cent., en petits rameaux terminés chacun par une fleur solitaire, portée par un pédoncule long de 8 à 10 cent.; feuilles radicales opposées, sessiles, un peu charnues, ovales, lancéolées, de 2 à 5 cent., changeant souvent de forme; elles se divisent en une, deux, et quelquefois trois longues dentelures irrégulières; beaucoup ne changent pas et conservent la forme de feuilles ovales, lancéolées; fleurs radiées, en tête sur un pédoncule droit, et formant de jolies capitules multiflores soyeuses, à fleurons du centre jaunes, et entourés de ligules ou rayons d'un beau bleu d'azur, comme plusieurs espèces de cinéraires, et notamment la *C. amelloides*; graines à aigrettes plumeuses. Cette charmante plante est seule de son genre. Originaire du cap de Bonne-Espérance, elle fait partie de la grande famille des Composées, tribu des Astéracées. Introduite en France depuis plus de vingt ans, elle en avait disparu plusieurs fois. La couleur vive de ses fleurs l'a toujours fait remarquer par les botanistes et les amateurs. Elle fleurit depuis juin jusqu'aux gelées, et offre de jolies touffes sur les plates-bandes. Plantée en ligne, elle forme des bordures d'une grande beauté. Ses graines, qui mûrissent bien sous notre climat, se sèment de mars en avril, sur couches, pour en accélérer la floraison. On repique ensuite le jeune plant, soit en pots, pour en faire des touffes, soit en rayons pour bordures. Elle demande une terre douce et fraîche; on peut aussi la semer en pleine terre, mais elle fleurira un mois, au moins, après celles qui auront été semées par le premier procédé. J'ai fait mettre en pots, à l'automne de 1843, des jeunes pieds de cette plante qui ont été rentrés, pendant l'hiver, en serre tempérée; j'en avais supprimé toutes les fleurs, afin de la traiter comme plante bisannuelle; ces pieds ont très-bien réussi, et se sont couverts de nombreuses fleurs, depuis le commencement de mai. Le même procédé a été répété à l'automne dernier. Cette plante est cultivée chez plusieurs horticulteurs, et notamment chez M. Jacquin

aîné; on ne tardera pas, j'espère, à la voir figurer dans les jardins. PÉPIN.

HABROTHAMNE FASCICULÉ. *Habrothamnus fasciculatus*, BRONGN. *Meyena fasciculata*, SCHLECHT (famille des Cestrinées) du Mexique. Tige grisât droite, haute de 2 mètres 1/2 environ, couverte de poils roux, duveteux; rameaux moins flexibles que ceux de l'*Habrothamnus elegans;* feuilles pétiolée, ovales, oblongues, entières; elles exhalent une odeur nauséabonde, analogue à celles des Tomates ou de quelques Datura; fleurs en bouquets; corolle d'un beau rouge, qui rappelle celui du *Burchelia bubalina*, très-épaisse, tubuleuse, étranglée au sommet et divisée en 5 dents, d'abord dressées, puis un peu étalées, mais non réfléchies, comme celles de l'*H. elegans*, et couvertes extérieurement de poils courts purpurins, intérieur glabre; les fleurs, en vieillissant, prennent une teinte orangée, assez semblable à celles des *burchelia.*

C'est la première fois que cette jolie espèce fleurit en France; je l'ai cultivée tout l'été en pleine terre, où elle a atteint environ 2 mètres, dans un sol assez ordinaire; elle a été relevée à l'automne, mise en pot, et rentrée en serre tempérée. Cette plante est bien distincte de toutes les autres espèces; elle est fort belle; il est seulement à regretter qu'elle laisse aux doigts une odeur désagréable; on multiplie les *habrothamnus* de boutures; j'ai lieu de penser que l'on obtiendrait des pieds qui fleuriraient bas, si on greffait sur le cestrum parqui. Il a montré fleurs, dès les premiers jours de janvier, et au 15 mars on admirait encore ses bouquets; son élégance et l'époque de sa floraison feront rechercher cette plante de tous les amateurs. Le pied sur lequel le dessin ci-joint a été pris, a été donné par M. Thibaut, horticulteur. NEUMANN.

M. Schlachter, horticulteur à Loos, près Lille, nous a envoyé un rameau en fleur, de l'*Habrothamnus fasciculatus*, détaché d'un pied haut de 70 centim., et qui portait cinq bouquets bien garnis. Nous croyons faire plaisir à nos lecteurs en leur annonçant que cette plante est en multiplication chez lui.

Autres Plantes nouvelles ou peu connues.

Laurencellia rosea (fam. des Composées, tribu des Sene-



Habrothamne fasciculé. *Habrothamnus fasciculatus.*

cionidées). Ce joli arbrisseau de la Nouvelle-Hollande, envoyé depuis peu au Jardin du Roi, par M. le baron Hugel, de Vienne, a fleuri pour la première fois en France en mars 1845. Tige droite, rameuse; feuilles filiformes, longues de 4 à 5 centim., un peu velues, les inférieures opposées, les supérieures alternes; bractéoles petites et caduques à la base de l'ovaire; fleurs capitées, longuement pédonculées, garnies d'écailles à la base, comme celle des bleuets, d'un rose frais, plus vif au sommet des pétales; disque composé de fleurettes jaunes; les fleurs ressemblent beaucoup à celles du *Rhodanthe manglesii*. Cet arbrisseau se cultive en terre de bruyère sableuse à mi-ombre pendant l'été, et doit être rentré en serre tempérée près des jours; on le multiplie de boutures sous cloche. NEUMANN.

Un nouveau Lilas. (Extr. du Bot.-Reg.)

LILAS DE L'HIMALAYA. *Syringa emodi.* BOT. REG. Les rameaux de ce lilas portent des excroissances verruqueuses d'un vert pâle; les feuilles sont très-pâles sur la face externe; les pétales de ses corolles blanches sont longs, acuminés, et crochus en dedans. Cet arbrisseau de plein air s'élève à la hauteur de 1 mètre à 1 mètre 60; les fleurs, qui se sont montrées en avril en Angleterre, loin d'avoir le parfum des autres lilas, exhalent, au contraire, une odeur désagréable. Néanmoins marié avec d'autres arbrisseaux, il peut servir à l'ornement des bosquets et des massifs.

Choix de Plantes nouvelles annoncées dans les journaux anglais.

Dipladenia crassinoda. A. DEC. (fam. des Apocynées). Cette plante, originaire du Brésil, était connue en Angleterre sous le nom d'*Echites crassinoda;* M. Makoy de Liége la possédait aussi sous le nom d'*E. corassa.* Mais lorsqu'elle fleurit en Agleterre, en octobre 1844, on reconnut qu'elle appartenait au genre *Dipladenia*, distrait par Alp. Decandolle des *Echites.* On connaît de ce genre 20 espèces; celle dont il est ici question a beaucoup d'analogie avec l'*E. splendens*, dont elle diffère cependant par ses fleurs moins grandes, mais d'un rose plus vif, par la forme des feuilles plus petites et non cordées à la base et par un

appendice charnu en forme de bague dentée, qui entoure les tiges aux points d'insertion des feuilles. C'est une belle plante grimpante de serre chaude, d'une culture semblable à celle de l'*E. splendens*.

Tetratheca hirsuta Lindley. *Tremandra Hugelii* Hort. (fam. des Trémandrées). Introduite en 1843, en Europe, par M. le baron Hugel, cette charmante plante de serre froide se recommande aux amateurs par ses jolies et nombreuses fleurs rose foncé et son feuillage léger d'un vert gai. Culture en terre tourbeuse, calcaire, mêlée de sable par portions égales; arrosements fréquents et beaucoup d'air en été en l'abritant des rayons solaires; en hiver on la rentre en serre froide, où elle est traitée comme les plantes de la Nouvelle-Hollande.

Eria vestita, Lindley. Nous signalons cette orchidée nouvelle de l'archipel indien, non-seulement à cause de la singularité de ses fleurs à calice rouge orangé et à pétales blancs, mais aussi parce qu'elle est entièrement couverte de poils rouges, caractère remarquable en ce que c'est la première fois qu'il se présente aussi évident dans la famille des Orchidées.

Barbacenia squamata, Bentham. Les espèces de ce genre, dont on mentionnait 12 jusqu'à présent, ne se rencontrent, au dire de Martius, que dans une limite très-étroite du Nouveau-Monde, entre les 14ᵉ et 23ᵉ degrés de latitude sud, à une élévation de 300 à 1800 mètres au-dessus de la mer, dans des situations montagneuses et sèches, parmi les roches schisteuses. La *B. squamata*, trouvée sur les montagnes des Orgues en 1841, semble différer, sous quelques rapports, de ses congénères. Par la couleur de ses fleurs et sa taille, elle ressemble aux *B. tricolor* et *tomentosa*; elle en diffère par la forme de son périanthe d'un rouge orangé très-joli, à tube cannelé, adné à l'ovaire et marqué de petits points ou glandes saillantes; elle est remarquable surtout par la nature de ses étamines, dont les filets sont, contre l'ordinaire, courts et larges, et à peine bifides. C'est un genre assez difficile à cultiver; cependant on cultive avec assez de succès, au Jardin du Roi à Paris, l'espèce connue sous le nom de *Barbacenia purpurea*.

Tropæolum Lobbianum. M. Bentham avait donné le nom de *T. peltophorum* à une espèce trouvée par Hartweg dans les champs de Loja; ses caractères spécifiques sont

parfaitement applicables au *T. Lobbianum*, dont les graines ont été aussi envoyées de la Colombie, excepté pourtant que le premier était annoncé comme annuel, tandis que le second est vivace; depuis, il a été reconnu que tous deux sont vivaces. Or, il est probable que ces noms désignent la même plante. Le *T. Lobbianum* ressemble beaucoup au *T. Moritzianum* par le port, le feuillage et la couleur des fleurs, il s'en distingue par les lobes moins accusés de ses feuilles et par le velu de toutes ses parties; les pétales, bien que frangés, le sont d'une manière moins sentie que dans le *T. Moritzianum*. Les différentes et belles espèces du genre Tropœolum, connues aujourd'hui, laissent un vaste champ à l'hybridation. (*Extrait du Paxton's magazine.*)

Sur les Gloxinia, Gesneria et Achimènes.

Gloxinia tubiflora. Bien qu'introduite en France depuis trois ans, cette belle plante est peu répandue encore dans les collections; c'est une charmante espèce à fleurs d'un beau blanc pur, d'une odeur très-agréable, les tubes sont longs de 6 à 7 centim.

A propos de cette plante, dont le Botanical Register donne la figure, le docteur Lindley pose cette question : Qu'est-ce qui constitue le genre *Gesneria?* — Qu'est-ce qu'un *Gloxinia?* — Qu'est-ce qu'un *Achimènes?* Pour faciliter la connaissance de ces trois genres si rapprochés à ceux de nos lecteurs auxquels ils sont peu ou point connus, nous mettons sous leurs yeux la réponse du docteur Lindley, d'après Martius et Decandolle.

Gesneria. — Calice presque égal; corolle tubulée ayant cinq gibbosités, ou renflée également, à sa base; anthères soudées entre elles dans la jeunesse; 2 à 5 glandes autour de l'ovaire.

Gloxinia. — Calice égal; corolle campanulacée irrégulière, à base gibbeuse d'un seul côté; anthères soudées; 5 glandes autour de l'ovaire.

Achimènes. — Calice égal; corolle tenant de la forme des deux précédentes, à base gibbeuse d'un seul côté; anthères libres; glandes entourant l'ovaire comme d'un anneau.

A ce sujet, je dirai que le *Gloxinia zebrina*, qui est connu partout sous ce nom, n'est autre qu'un *Achimènes*,

ce dont on peut se convaincre en voyant les racines et en comparant les caractères botaniques. NEUMANN.

Prune de Bavay.

Plusieurs journaux ont parlé de cette prune que peu de personnes, en France, ont été à même de juger. « On l'a » déclarée belle et excellente, et devant prendre place à » côté de la reine-Claude sur laquelle elle l'emporterait par » le volume qui mesurerait jusqu'à 15 centimètres en cir- » conférence ». Quant à moi, qui n'ai pas eu le moyen de répéter des expériences de dégustation, je l'ai jugée moins savoureuse que la reine-Claude qui pourrait bien rester encore la reine du genre. Elle a été trouvée par M. Espérin, officier en retraite à Malines (Belgique), à qui on doit déjà les poires *Joséphine de Malines* et *le soldat laboureur*. M. Espérin a gagné, il y a trois ans, cette prune qu'il a dédiée à son ami, M. Bavay, directeur de la pépinière royale de Vilvorde. « Sa forme, selon la description faite par M. Camuzet dans les *Annales de Flore*, » est moins régulièrement sphérique que celle de la reine-Claude, surtout vers le sommet qui est souvent terminé en pointe très-obtuse. Elle est aussi un peu comprimée, de sorte qu'elle a, dans un sens, un diamètre plus étroit que dans l'autre. Du reste sa couleur est la même, elle est un peu moins piquetée, mais très-fortement marbrée de rouge. Elle mûrit plus tardivement que la reine-Claude, et donne jusqu'à la fin de septembre. L'arbre est vigoureux et fertile, et se cultive aussi bien en plein vent qu'en espalier. »

UN POMOLOGISTE.

Avantage des rosiers francs de pied.

Les rosiers francs de pied ont un grand avantage sur ceux qui sont greffés sur églantier, c'est que lorsque les premiers rameaux qui ont poussé au printemps sont défleuris, il sort souvent de la base des tiges ou des racines mêmes, de nouvelles pousses qui s'élèvent à un ou deux mètres de hauteur dans les terrains ordinaires, et même au double dans les plus fertiles, et se terminent dans certaines variétés par des bouquets chargés d'une plus ou moins grande quantité de fleurs. Mais pour obtenir ainsi une floraison perpétuelle pendant tous les mois d'été,

il ne faut pas laisser les roses se faner dans la vue d'en récolter les graines, ainsi que le font aujourd'hui beaucoup d'amateurs, dans l'espérance d'obtenir par les semis de nouvelles variétés. Il s'en faut bien cependant que je blâme ce désir de voir naître de nouvelles roses. Nous en avons déjà obtenu de si belles, que nous pouvons espérer d'en voir paraître d'autres qui ne vaudront pas moins que les anciennes et qui peut-être les surpasseront encore. Je conseille donc, à ceux qui voudront semer pour avoir des nouveautés, de reléguer les porte-graines dans une partie séparée de leur jardin, et au lieu de laisser les roses fanées sur pied, ce qui donne un aspect désagréable aux rosiers, et nuit d'ailleurs aux floraisons subséquentes, ils doivent avoir soin, de retrancher toutes les fleurs passées, et s'ils sont exacts à le faire, ils ne tarderont pas à voir sortir, des aisselles des feuilles supérieures, de nouveaux yeux d'où naîtront bientôt de nouvelles roses.

Les buissons de rosiers formés par les francs de pied, font, selon moi, un bien plus bel effet dans les jardins, et surtout dans ceux qui sont d'une certaine étendue, que ceux qui sont greffés sur églantier. Mais pour que ces buissons produisent tout l'effet dont ils sont susceptibles, il ne faut pas qu'ils soient recepés trop court à la fin de l'hiver, comme on le fait presque généralement dans beaucoup de jardins; il faut, au contraire, les laisser croître en toute liberté, et avoir seulement le soin de ne les tailler que pour en ôter le bois mort, les rameaux mal placés, et comme je l'ai déjà dit les sommités qui ont porté des fleurs.

Depuis surtout que nous possédons ces charmantes espèces dont la floraison est pour ainsi dire perpétuelle dans tous les pays favorisés par une douce température, et qui, même dans le nôtre, dure cinq à six et même jusqu'à sept mois sans discontinuer, toutes les fois que nous sommes favorisés par un bel automne, depuis, dis-je, que nous possédons des espèces de rosiers à fleurs perpétuelles ou remontantes, comme les Bengales, les noisettes et les Thés, toutes ces espèces cultivées en buisson, et principalement les trois premières, ne cessent pas d'offrir tous les jours de nouvelles fleurs, tandis que les mêmes sortes greffées sur églantier n'ont pas un semblable avantage; car presque tous les rosiers que je viens de nommer n'ont véritablement que deux floraisons, et encore la seconde est toujours moins belle que la première.

Au contraire, la floraison sur les buissons, une fois qu'elle est commencée, ne s'interrompt plus jusqu'à la fin des beaux jours. La première s'opère par les bourgeons qui naissent sur les rameaux de l'année précédente, et lorsque les touffes sont vigoureuses, on voit surgir à leur pied des pousses qui s'élancent rapidement en deux à trois mois, et atteignent bientôt la hauteur des anciennes, et se couronnent à leur sommet par de charmants bouquets.

Une chose essentielle pour entretenir les rosiers, dont il vient d'être question dans une floraison continuelle pendant tout l'été et l'automne, c'est qu'il faut avoir soin de leur donner des arrosements abondants et fréquents durant tout le temps des chaleurs et des sécheresses.

Un autre avantage des rosiers francs de pied sur ceux qui sont greffés sur églantier, c'est qu'il est beaucoup plus facile de les garantir des gelées; il ne faut que couvrir leurs racines avec des feuilles sèches, et alors même que des froids trop rigoureux viendraient à geler leurs rameaux, ceux-ci seulement seraient frappés et périraient, mais, au printemps, de nouvelles pousses s'élèveront bientôt des racines et répareront promptement le dommage, tandis que, dans les rosiers greffés, la tête venant à geler, tout est perdu; c'est ce qui arriva en 1820, 1830 et 1837, et cette année même, où les froids de 11 degrés (Réaumur), que nous venons d'éprouver en décembre, en février et en mars derniers, ont fait périr beaucoup de greffes sur églantier, principalement dans les rosiers de Banks, *microphylla*, multiflores, *moschata*, Bengales, Bourbons, Noisettes et thés. Presque tous ceux de cette dernière variété surtout, ont été complétement gelés. Dans ces mêmes espèces, si les rameaux des francs de pied ont souffert, la base de leur tronc, garantie par les couvertures dont on les avait abritées, ou seulement par la neige, est restée intacte, et tout annonce qu'elle va donner de nouveaux jets dans les premiers jours du printemps. LOISELEUR DESLONGCHAMPS.

Quelques mots sur la culture de la Dionæa muscipula.

« Cette plante appartient encore à la classe de celles qui, à cause de leurs particularités, font l'objet de la sollicitude de beaucoup d'amateurs et de jardiniers, mais elle est aussi une de celles dont la culture est la moins connue, car non-seulement il est fort difficile de la faire fleurir, mais

on est assez heureux lorsqu'on la conserve en vie. La principale cause de ce non-succès résulte de ce que cette plante ne supporte pas de matière calcaire, de façon que si elle est arrosée avec de l'eau de source ou de l'eau de puits qui contiennent du plâtre ou du carbonate de chaux, elle dépérit insensiblement, comme cela arrive à toutes les plantes qui croissent naturellement dans des terrains tourbeux-marécageux. Il faut donc se servir à cet effet soit d'eau de pluie, soit d'une eau de rivière douce et exempte de matière calcaire.

» On place les jeunes plantes dans de petits pots de 1 à 1 1/2 pouce de diamètre, remplis de terre tourbeuse ou de mousse décomposée mélangée avec du sable. Toutes les six ou huit semaines on les rempote dans des pots plus grands, et on secoue la vieille terre. On prend ensuite un autre pot de 5 pouces de diamètre, au fond duquel on met une couche de mousse; c'est dans ce pot qu'on place celui qui contient la *Dionœa*, et l'on remplit avec la mousse l'espace vide entre les deux pots. Le bord du pot contenant la plante doit se trouver 1 à 2 pouces plus bas que celui du pot extérieur, que l'on couvre avec un carreau de verre et que l'on enlèvera plus tard. Cela fait, on place le tout dans un vase plat, qu'on emplit d'eau, en observant la précaution de donner plus d'arrosements en été qu'en hiver. Comme la *Dionœa* demande la jouissance de la pleine lumière, elle doit avoir sa place près de la fenêtre. Une température moyenne de 12 degrés Réaumur est la plus convenable; une plus forte chaleur fait avorter les fleurs. On la multiplie par les feuilles qu'on plante dans des pots préparés comme ci-dessus.

» Nous considérons les renseignements qui précèdent comme le véritable secret de la culture de cette plante merveilleuse, qui, soignée de cette manière, croîtra vigoureusement, car elle se trouvera dans les conditions nécessaires à sa prospérité : *eau douce*, *atmosphère humide* et *lumière*. »

(*Gazette suisse* citée par M. Scheidweiler).

Du charbon pilé appliqué au bouturage.

M. Willermoz, secrétaire de la Société d'horticulture de Lyon, a fait sur l'usage en culture du charbon de bois, de nombreuses expériences qui confirment celles de M. Funk, citées dans le N° de mars de

la Revue horticole. Des expériences ont été faites aussi au Jardin des Plantes de Paris, puis abandonnées et reprises, mais elles n'ont jamais eu pour objet que des plantes, dont le bouturage était difficile, aussi n'ont-elles pas été conronnées de succès. Les expériences précitées, au contraire, ont toutes été faites sur des plantes faciles à enraciner. Je devais donner cette explication, afin que l'on ne pût rien conclure contre les expérimentateurs d'un résultat si différent. J'ai recommencé à bouturer avec le secours du charbon, dans des conditions différentes; mais ce que j'ai vu jusqu'à présent me donne peu d'espoir d'un meilleur succès, lorsque cet agent est appliqué à des plantes auxquelles la nature a refusé une facile radification. Quant à l'emploi du charbon appliqué aux plantes malades, ou à l'éloignement des insectes, je ne pense pas que l'on soit encore assez éclairé sur ce sujet pour rien affirmer. NEUMANN.

Commerce du Guano.

L'emploi du Guano en agriculture devient d'une importance telle en Angleterre qu'une seule maison en a vendu 18,000 tonnes à 1,000 kilog. en cinq semaines; et qu'on annonce que dans un mois ou six semaines 200,000 tonnes de Guano du Pérou et d'Afrique seront prêtes à être livrées aux acheteurs.

Note sur les dernières gelées.

Le *Pinus palustris* de l'école de botanique du muséum d'histoire naturelle, a, malgré la rigueur de cet hiver, résisté aux intempéries, couvert seulement d'une cage d'osier à claire-voie, dont le diamètre est de 50 cent. Les feuilles longues et vigoureuses qui passaient au travers de ces claires-voies, et qui, par conséquent se trouvaient hors de toute espèce d'abri, ont été gelées; elles étaient jaunes et sèches, et toutes celles de la partie qui se trouvait abritée par le panier, sont restées vertes et intactes ainsi que les bourgeons. La partie des feuilles qui sortaient hors de la cage, n'avait pas moins de 12 à 15 cent. Ce qui donnait aux feuilles une longueur totale de 37 à 40 cent. Les feuilles de beaucoup d'arbres verts résineux et à feuilles persistantes qui n'ont pas été abrités, ont jauni ou noirci depuis les gelées, et commencent à tomber; beaucoup de ces arbres paraissent du moins avoir

leurs branches en assez bon état; mais nous aurons un grand nombre de pertes à signaler. M. Lecointre nous mande qu'à Praslin, près Melun, des abricotiers bien abrités ont perdu tous leurs boutons à feuilles et à fleurs.

Paris, le 25 mars 1845. PEPIN.

Effet de l'hiver sur quelques Plantes, au Jardin du Roi.

Le *Taxodium sempervirens* a très-bien passé l'hiver en pleine terre.

Un jeune *Araucaria imbricata*, haut de 50 centim., mis en pleine terre il y a 3 ans, a bien passé l'hiver sans autre abri qu'un peu de feuilles au pied.

Un *Ilex latifolia*, planté en pleine terre au printemps de 1844, dans la partie du Jardin appelée le labyrinthe, a résisté au froid, enveloppé seulement d'un paillasson.

L'*Ilicium religiosum*, mis en pleine terre au printemps de 1843, dans les mêmes conditions que l'*Ilex latifolia*, a bien supporté la rigueur du froid.

Le grand pied de *Cedrus deodara* perd une partie de ses feuilles, mais a peu souffert; un plus jeune individu, à une autre exposition, perd ses feuilles et l'extrémité de ses jeunes rameaux. Dans le jardin bien abrité de M. le duc de Crussol, rue de la Chaise, à Paris, un fort pied du même Cèdre a été entièrement gelé, tandis qu'à la campagne de M. de Crussol, à Bonnelles, séjour qui deviendra renommé pour l'horticulture, un pied de plus de 3 mètres a parfaitement résisté, quoique planté dans un lieu humide, ce qu'il faut attribuer à l'aoûtage de la séve.

NEUMANN.

OUVRAGE NOUVEAU.

Manuel pratique de la culture maraîchère de Paris, par MM. Moreau et Daverne, jardiniers maraîchers de la capitale, 1 vol. in 8°, *à la librairie de Me Ve Bouchard-Huzard, rue de l'Éperon,* 7. Prix 5 fr.

Jusqu'ici, la culture maraîchère de Paris n'avait jamais été traitée *ex professo*, c'est-à-dire par aucun des hommes qui l'exercent journellement par état, et depuis longtemps. Cependant la Société royale et centrale d'agriculture de la Seine appréciait l'importance et le mérite de cette culture telle que la pratiquent les habiles maraîchers de Paris. Dès 1810, elle avait ouvert un concours pour l'exécution d'un manuel pratique de cette intéressante culture, peu connue en dehors de l'enceinte de la capitale; et quoique ce concours fût resté ouvert pendant dix ans, aucun

concurrent ne s'est présenté. En 1842, la Société royale d'agriculture remit ce même ouvrage au concours; deux maraîchers de Paris, MM. Moreau et Daverne se mirent sur les rangs, travaillèrent en commun, et, d'après un rapport lumineux, fait au nom d'une commission, par M. le vicomte Héricart de Thury, leur manuscrit fut couronné en 1844 de la grande médaille d'or de 1,000 fr. en séance générale, présidée par M. le ministre de l'agriculture et du commerce.

C'est sous de tels auspices que MM. Moreau et Daverne publient aujourd'hui leur manuel de la culture maraîchère de Paris, ouvrage attendu depuis fort longtemps. Nous allons en dire quelques mots.

L'ordre des matières ayant été tracé aux auteurs par le programme de la Société royale d'agriculture, nous n'avons pas a nous en occuper. En traitant de la statistique de la culture maraîchère, nous avons remarqué avec plaisir que les auteurs ont eu le bon esprit de ne pas faire les érudits, qu'ils se sont abstenus de fouiller dans les chroniques pour répéter des choses déjà dites et sujettes à controverses; ils ont voulu être vrais en ne remontant pas vers le passé au delà de 70 à 80 ans, et en ne parlant que de ce qui est encore assez frais pour avoir pu rester gravé dans la mémoire des contemporains. Les huit premiers chapitres traitent des généralités avec beaucoup de clarté, et prouvent que les auteurs entendent parfaitement la matière. Le neuvième, intitulé : *des Habitudes et Manière d'être des maraîchers de Paris*, nous a singulièrement intéressé ; cette narration simple et fidèle porte le cachet de la vérité, de la bonhomie, et sera lue avec plaisir par ceux-là même qui sont étrangers à la culture; ils y verront combien la classe maraîchère de Paris diffère en mieux des autres classes travaillantes de la capitale, et combien elle est digne de l'estime publique.

Le dixième chapitre est intitulé : *Culture maraîchère de Paris, mois par mois.* Il est naturellement le plus long et le plus important, puisqu'il renferme toute la science théorique et pratique des maraîchers : ce chapitre n'est pas susceptible d'analyse; mais c'est là qu'on peut se rendre compte de la supériorité de la culture maraîchère parisienne sur toutes les autres cultures du même genre; c'est là que l'on peut juger de tout ce qu'il faut de raisonnements et de soins assidus pour arriver au succès de cette culture spéciale, car la partie *des primeurs* est une chose étonnante de prévisions et d'assiduités ; aussi est-ce dans ce chapitre que l'ouvrage de MM. Moreau et Daverne offre le plus d'intérêt, en expliquant dans le plus grand détail comment la culture maraîchère de Paris parvient à produire dès novembre, et au milieu de l'hiver, ce que la nature ne nous donnerait que dans les beaux jours du printemps et de l'été avec une culture ordinaire.

Après une lecture attentive du livre de MM. Moreau et Daverne, nous nous résumons à souhaiter que tout propriétaire, désireux que son potager lui fournisse tout ce qu'il est humainement possible de lui faire produire, exige que cet ouvrage soit mis entre les mains de son jardinier, et que tout élève jardinier qui voudra abréger le temps de son apprentissage, ne se couche jamais sans en avoir lu quelques passages. A.

Première floraison en France de l'Aristoloche géante, *Aristolochia gigas.*

Nous venons de visiter dans la serre de M. John Salter à Versailles, l'*Aristolochia gigas* qui fleurit pour la première fois en France. Aucune description ne peut donner une idée exacte de cette fleur réellement admirable, et dont voici les dimensions exactement mesurées : largeur de la fleur, 20 centim. ; longueur, 30 centim. ; longueur de l'appendice qui la termine, 30 centim.

Outre sa dimension inusitée et sa forme singulière, la fleur n'est pas moins remarquable par les nombreuses veines pourpres se croisant comme les mailles d'un filet et qui sillonnent le limbe dont le fond est d'un blanc de crème. La couleur pourpre violacé du fond du périanthe (corolle) surpasse le plus riche velours.

La plante qui végète avec vigueur, porte cinq boutons qui promettent de s'ouvrir à 20 ou 30 jours d'intervalle. Nous ne doutons pas qu'ils n'attirent de nombreux visiteurs à M. Salter; tous ceux qui possèdent une bonne serre tempérée, voudront l'orner de cette magnifique floraison, qui probablement se prolongera pendant presque tout l'été.

L'*Aristolochia Gigas* introduite en Angleterre, il y a quelques années, de Guatimala, est en multiplication chez M. John Salter avec lequel on peut dès à présent traiter pour en obtenir de jeunes échantillons. (Avenue de Picardie, 32.)

Du genre Lobelia et de sa culture.

Ce genre de plantes gracieuses de pleine terre a été déjà connu des botanistes au commencement du XVIIe siècle. Il a reçu le nom de *Lobelia*, en l'honneur du savant Lobel, né à Lille en 1538, et mort à Londres en 1616, botanographe du roi Jacques Ier. Ce genre, de la famille des Campanulacées, compte une cinquantaine d'espèces et un nombre assez considérable de variétés obtenues au moyen de semis. Les espèces sont originaires de l'Italie, de la Sicile, du Népaul, du Japon, de l'Himalaya, de la Chine, du Cap, du Chili, du Mexique, de Surinam, de la Jamaïque, de la Virginie et de la Caroline.

La *Lobelia Laurentia* croît en Italie, la *L. tenella*, en Sicile; les *L. micrantha*, *verbascifolia* et *pyramidalis*, au Népaul, et cette dernière aussi sur l'Himalaya.

Le plus grand nombre des espèces connues et décrites ont été importées du cap de Bonne-Espérance : on y trouve entre autres les *L. bellidifolia*, *bicolor*, *crenata*, *erinus*, *lutea*, *pubescens*, *unidentata*, *cuneifolia*, *minuta*, *decumbens*, *ilicifolia*, *rhizophyta* et *triquetra*. Toutefois, les plus belles sortes de Lobélies ont été introduites du Mexique en Europe, en 1809 et 1824 : la *L. fulgens* et la *splendens*. La *L. cardinalis*, les *L. syphilitica*, *Cliffortiana*, *inflata*, également très-remarquables, ont été apportées de la Virginie et de la Caroline : la première en 1629 et la deuxième en 1665. Une cinquième et belle espèce, la *L. Tupa*, se trouve au Chili et au Pérou. D'après le rapport des voyageurs, elle croît au Chili, dans les montagnes, à l'abri des grands vents et du soleil de midi. On la retrouve aussi dans les environs de Valparaiso, à la Conception et dans l'île de Juan Fernandez. La *L. ignea* est aussi une magnifique espèce de ces contrées. Nous avons, du Japon, la *L. campanuloïdes*, et une espèce de la Nouvelle-Hollande, sous le nom de *L. alata*.

Il nous reste à mentionner encore comme espèce très-distinguée : la *L. longiflora* de la Jamaïque, la *L. Surinamensis* ou *rubra*, nommée encore *lævigata*. La *L. gigantea* est aussi de l'Amérique méridionale. Ces quatre espèces exigent la serre chaude.

En visitant, ces années dernières, les collections de plusieurs amateurs de plantes de pleine terre, nous avons vu reproduites, dans un grand nombre de jardins, les espèces mentionnées ci-dessus : elles méritent donc plus spécialement d'être cultivées ; ou bien, leur culture étant assez uniforme, elles n'exigent pas de soins aussi attentifs que certaines espèces délicates dont la culture est abandonnée. C'est aussi pour ce motif et dans l'intention d'abréger cette notice, que nous nous sommes arrêtés aux espèces qui sont assez généralement connues. Quant à la structure de ces espèces de Lobélies et à la forme de leur feuillage, elles sont presque toutes décrites dans le *Bon Jardinier*.

En Belgique, où, depuis nombre d'années, chaque genre de plantes compte plus d'un cultivateur intelligent et sans cesse occupé à améliorer les fleurs de sa prédilection, il s'en est trouvé un aussi pour le genre *Lobelia*. Connaissant parfaitement la culture de cette plante ; cet amateur s'est appliqué, avec une persévérance rare, à

croiser les plus belles espèces. Ces fécondations ont produit de bonnes graines, qui ont donné à leur tour des résultats dignes d'être signalés et connus. Un nombre restreint de ces beaux semis se trouve déjà dans les collections de plusieurs établissements d'horticulture. Nous pouvons donc les annoncer sans nous exposer au reproche d'une réclame, ni en faveur, ni au détriment de qui que ce soit. Un motif plus puissant nous y a engagé, c'est celui de faire jouir plus tôt nos amis des cercles horticoles dont nous faisons partie, de belles plantes nouvelles encore trop peu répandues en France et ailleurs.

Voici la description des caractères essentiels de ces nouveautés.

Lobelia Belgica. Cette variété provient de la *Syphilitica;* ses tiges et son feuillage lui ressemblent sous certains rapports, avec cette différence que le port en est plus roide et plus ferme; ses fleurs, plus grandes et mieux faites que celles de la *Syphilitica*, sont d'un rouge cerise foncé.

— *coccinea.* De la *Cardinalis.* Toutes les parties de la plante sont plus robustes que celles de la *cardinalis;* ses feuilles sont rougeâtres, ses fleurs grandes et coccinées.

— *formosa.* Obtenue du croisement de la *Cardinalis* et de la *Syphilitica;* sa croissance ressemble à celle de la première; fleurs grandes, bien faites, rouge cerise.

— *Limburgensis.* Cette variété forme ordinairement une tige principale qui n'a pas moins de 70 à 85 centim. Feuilles sessiles lancéolées, toujours d'un vert pâle; fleurs roses.

— *Makoyi.* Hybride de la *Cardinalis* et de la *Syphilitica;* sa croissance ressemble à celle de la *Cardinalis;* fleurs écarlates parsemées de tâches bleues.

Lobelia Phœnicea. Forte croissance; fleurs d'un bleu intense et un peu sombre.

—— *nova.* Fleurs grandes et violettes.

C'est par leur coloris nouveau que se distinguent plus particulièrement ces deux dernières variétés.

Il en existe encore un certain nombre d'autres que nous passons sous silence, car nous n'avons pu en étudier les caractères, ni apprécier dans ces nouveautés la forme et la couleur des fleurs.

On nous demandera peut-être quelles sont les règles suivant lesquelles il est permis de juger des qualités d'une belle *Lobelia?* Nous répondrons que nous ignorons absoment si des règles de goût à cet égard ont été formulées. Vainement avons-nous cherché des indications sur ce point, dans les ouvrages les plus récents, publiés en Angleterre,

en Allemagne et en France. En nous en rapportant aux sentiments exprimés par des connaisseurs, à la vue d'une superbe *Lobelia*, nous dirons que, pour ce qui concerne la structure, une nouvelle Lobélie doit offrir une tige principale, solide et très-ferme, avec des branches assez roides pour pouvoir soutenir les bouquets de fleurs; il doit avoir un feuillage d'une consistance suffisamment forte. Ce sont d'ailleurs des conditions requises dans les nouveautés remarquables de Cinéraires, de Camellia, de Dahlia, de Fuchsia, de Pélargonium, de Phlox et d'une foule d'autres plantes les plus en vogue à notre époque progressive en horticulture. La forme de la fleur doit, au moyen de pétales suffisamment larges, présenter une circonférence laissant à peine des interstices.

Malheureusement, les améliorations introduites jusqu'à présent dans cette partie essentielle de la fleur du *Lobelia*, sont encore bien en arrière, comparativement à celles d'un grand nombre d'autres genres préférés aujourd'hui. Peut-être aussi cette forme, moins régulière encore que celle des Glaïeuls et de différentes Orchidées, se refusera-t-elle assez longtemps à nous donner des perfectionnements exigés dans une nouveauté quelconque. Cependant, on ne doit pas désespérer d'un succès assez probable, quand on considère les améliorations introduites depuis dix ans, par les fécondations artificielles et le croisement des espèces, dans les genres Dahlia, Pélargonium, Pensée, etc. Contentons-nous donc, pour le moment, de ces Lobélies hybrides, où l'on trouve des pétales un peu plus larges et mieux arrondis que ceux des espèces primitives, pourvu toutefois qu'elles possèdent d'autres qualités estimables.

Quant au coloris des fleurs, il ne peut y avoir à cet égard, de même que pour la forme, qu'une seule opinion. Le coloris doit être pur, uni, délicat, relevé, éclatant. Les fleurs panachées, bien distinguées, aux couleurs tranchées et abruptes. En effet, le coloris brillant des jolies espèces du Mexique et de la Virginie ferait bientôt rejeter les variétés nouvelles qui ne réuniraient pas à toutes ces qualités essentielles l'éclat et la pureté du coloris. Aussi croyons-nous pouvoir conseiller de suivre ce *criterium* pour bien apprécier les espèces et les variétés hybrides du genre *Lobelia*, avant de les admettre dans une collection de premier choix.

Il nous reste à ajouter ici une série de notions sur la culture des Lobélies dont nous nous occupons dans cet article.

En thèse générale, on peut considérer la plupart de ces Lobélies comme plantes de pleine terre; on pourrait, dans les terrains secs, laisser les plantes en pleine terre, pendant l'hiver, pourvu qu'on prenne le soin de les abriter dans la plate-bande, à l'aide d'une couche de feuilles ou de châssis couverts de paillassons. Il est prudent de les enlever de la pleine terre, lorsque celle-ci devient habituellement humide pendant l'hiver. Dans ce cas, on laisse attaché aux racines autant de terre qu'il est possible, et on met les plantes ainsi déterrées dans des bâches bien préservées de gelées. On peut aussi les planter dans des pots et les rentrer en orangerie, ou en serre froide.

On cultive fort bien les Lobélies en pots. Elles y sont mises à l'automne ou au printemps; d'abord, en petits pots et successivement dans des pots plus larges et plus profonds, à proportion du développement des sujets. Le plus grand nombre des Lobélies aime un compost formé : 1° d'un quart de terre franche; 2° d'un quart de terreau de fumier bien consommé; 3° d'un quart de terreau de feuilles ou de bruyère et 4° d'un quart de sable blanc et rude. Quand la plante croît vigoureusement et pendant sa floraison, elle exige des arrosements abondants d'eau de pluie saturée d'engrais, soit de bouse de vache, soit de guano. Cette infiltration d'humidité fécondante se pratique toujours sans danger, si elle n'est pas trop épaisse, au moyen d'un sous-pot.

Il nous est arrivé assez souvent d'obtenir ainsi des pieds de *Lobelia cardinalis*, *splendens* et *fulgens*, offrant un buisson fleuri, d'environ 75 centimètres de haut. Les plantes cultivées dans une serre à pélargonium se trouvaient dans des pots de 12 à 15 centimètres de diamètre et d'une hauteur à peu près égale.

Si l'on veut cultiver les Lobélies en pleine terre, on doit d'abord choisir un lieu assez bien ombragé et à l'abri du soleil du midi. Nous voudrions même, de préférence, une exposition au nord-ouest. On comprend facilement que les plantes ont besoin toujours d'une position analogue à celle où elles se trouvent dans leur pays Or, les voyageurs nous apprennent que les gracieuses Lobélies dont il est question ici se rencontrent, en leur

pays natal, dans ces sortes de situations. Il nous est aussi connu par des expériences répétées, que les Lobélies viennent fort bien en pleine terre dans la sorte de compost indiquée ci-dessus ; ce compost peut même être un peu plus léger. La terre de bruyère ou un bon sable frais leur convient très-bien en France. Depuis cinq ans, nous y laissons, pendant tout l'hiver, plusieurs espèces remarquables. Elles sont seulement couvertes au pied d'une couche de feuilles sèches de 5 à 7 centim. Au-dessus de la plate-bande se trouvent des châssis que l'on ouvre chaque fois que le temps est doux, ou qu'un soleil bienfaisant luit à l'horizon. On a grand soin d'empêcher l'introduction dans la bâche de toute humidité. Nous connaissons un grand amateur du genre *Lobelia* qui conserve dans une plate-bande, exposée au nord, derrière une haie d'aubépine et en pleine terre, toute une collection de grands pieds de Lobélies et plus de 500 jeunes plantes provenant de graines semées l'été dernier. Au 1er février dernier, ces plantes, abritées comme il a été indiqué ci-dessus, se trouvaient dans le plus parfait état de conservation (1).

Nous pouvons donc conseiller avec toute confiance ces procédés de culture, lesquels ayant été suivis avec succès dans plusieurs localités de Belgique, donneront des résultats non moins favorables dans le nord, le nord-est et le nord-ouest de France. Quant aux départements méridionaux, il n'y a pas de doute que le Lobélia ne s'y conserve dans la pleine terre, en hiver, pourvu que les plantes soient mises dans un endroit un peu ombragé, derrière une haie vive, par exemple, pour être préservées en été d'une chaleur trop intense. Il faut de plus avoir soin de couvrir les pieds de ces plantes, pour les abriter en hiver contre l'humidité et les gelées trop fortes (2).

---

(1) Voici les espèces qui passent l'hiver à Paris, au moyen de couverture de feuilles : *lobelia fulgens*, *splendens*, *cardinalis*, *syphilitica*, *ignea*, *campanuloides*, *tupa*. PEPIN.

(2) Les Lobélies se multiplient de boutures de feuilles, tiges, bourgeons et de bouts de racines coupées près du collet ; par la séparation de leurs pieds et facilement par la voie des semis. Ces graines doivent être semées en pots ou en pleine terre, répandues seulement à la superficie du sol, attendu leur finesse ; les repiquer ensuite dans des pots ou en pleine terre et les arroser copieusement pendant les chaleurs de l'été. PEPIN.

Notre tâche est remplie. Cependant nous ne pourrions terminer cet article sans faire connaître aux amateurs du genre *Lobelia* et aux horticulteurs en général, que notre courageux et savant compatriote M. *Linden*, mieux connu et apprécié en Angleterre et en Allemagne, qu'en Belgique et en France peut-être, a recueilli dans ses dernières explorations faites dans les républiques de la Colombie, de Bogota, de Venézuela, de la Nouvelle-Grenade, etc., des graines de 48 nouvelles espèces du genre *Lobelia*, parmi lesquelles on en voit dans son herbier des échantillons, qui, sous tous les rapports, sont plus remarquables que ceux des espèces connues jusqu'ici en Europe. Il a apporté dernièrement ces graines en Belgique, où déjà l'on en a semé, dans la serre d'un horticulteur. Plusieurs espèces ont levé et, sans aucun doute, dans le courant de 1845 et 1846, on pourra admirer et juger quelques-unes de ces nouvelles acquisitions.

Honneur aux hommes courageux, qui, par amour de la science, exposent vingt fois leur vie pendant de longs voyages, au milieu d'immenses savanes stériles, d'inaccessibles montagnes, et de forêts vierges, ou presque inexplorées avant eux.

Honneur leur soit rendu, pour avoir rapporté de tous ces pénibles et lointains voyages, dans leur pays natal, le riche tribut recueilli avec tant de soin et d'efforts en tous genres !

Puissent-ils aussi jouir du fruit de leurs travaux et trouver une juste récompense au moins dans l'estime bien méritée des personnes qui s'intéressent à la science de la botanique et au culte de Flore ! J. de Jonghe.

Bruxelles, février 1845.

Sur le Cèdre de l'Atlas et sur la variété, dite Argentée, que l'on suppose sur cette chaîne de montagnes.

M. Hardy m'écrit d'Alger ce qui suit :

« J'ai des nouvelles positives à vous donner au sujet des Cèdres qui se trouvent à 1400 mètres au dessus de Blidah. Ce sont les mêmes qui ont été décrits dans les *Annales forestières* par le malheureux Renoux ; ce n'est point le *Deodara*, comme je l'avais pensé, d'après les rameaux pendants et la couleur glauque qu'on m'avait annoncée, c'est tout simplement celui du Liban; il y en a effectivement

qui sont d'un blanc *glauque*, mais cela me paraît tenir à la mauvaise qualité du terrain, laquelle leur occasionne une espèce de maladie qui tiendrait de l'*albinisme*; ce qui me confirme dans cette opinion, c'est que les Cèdres de cette nature donnent des jets bien moins vigoureux que les ordinaires ; ils n'ont pas les rameaux pendants comme on l'avait annoncé, et je n'ai remarqué aucune différence dans la forme des cônes. Il n'est donc pas possible d'admettre comme espèce ni comme variété, le Cèdre de l'Atlas; car, transplanté dans une position meilleure, il reprend sa couleur naturelle (1).

» Lorsque j'ai gravi cette montagne, il y avait beaucoup de neige, il y avait des places où j'en avais jusqu'au milieu du corps; je traînais par la bride mon cheval qui ne voulait plus ni avancer ni reculer, j'étais sur un point très-élevé, mais ce n'est pas là où la neige a le plus d'épaisseur, parce que le vent la balaye. et comble des trous souvent très-profonds. Je n'ai pas jugé à propos de m'aventurer plus avant pour trouver les gros Cèdres, ce sera pour un autre jour, lorsqu'il n'y aura plus de neige; ceux que j'ai vus sont presque à l'état de broussailles : les plus grands n'avaient pas plus de 10 mètres de hauteur, un grand nombre ont déjà leurs flèches mortes; les grands Cèdres ne peuvent se trouver que sur les revers où il y a beaucoup de terre végétale, et surtout où ils se trouvent à l'abri du vent dominant.

» Je me hâte de vous dire que les grands arbres sont fort rares en Algérie, et si, sérieusement, on voulait exploiter ses richesses forestières, pour fournir à la consommation du bois de construction, il est probable qu'on en verrait la fin avant trois ou quatre ans. »

M. Hardy a remarqué depuis longtemps qu'il fallait, autant que possible, surtout aux environs d'Alger, planter des rideaux de grands arbres les plus rustiques du côté de l'ouest de son terrain, puis planter successivement en s'avançant à l'est les espèces les plus délicates. Ce grand rideau abrite les cultures annuelles, même le blé, et doit être préféré au mauvais usage de disperser les grands ar-

---

(1) M. Hardy paraît décider ici d'une manière trop affirmative le fait de la transplantation, car, personne, vraisemblablement, ne l'a encore effectuée jusqu'à présent. P.

bres sur tous les points, comme on l'a conseillé mal à propos.

L'expérience que M. Hardy a acquise sous le climat d'Alger ne doit laisser aucun doute sur ce qu'il avance, c'est pourquoi j'ai pensé que ces renseignements pourraient être utiles au moins aux colons qui auraient l'intention d'aller faire des plantations en Algérie. NEUMANN.

Nota. M. Louis Vilmorin a examiné la question relative au Cèdre de l'Atlas. Voir la note qu'il a insérée dans le *Bon Jardinier* de 1845, page XXXIV, et qui a été réimprimée dans la *Revue horticole*, tome VI, page 285, février 1845.

Érables nouveaux ou peu connus.

ÉRABLE A FEUILLES DE FRÊNE CRISPÉES. *Acer negundo crispum.* Cette variété est déjà ancienne, car il y a 15 ans qu'elle m'a été envoyée de Tarascon par MM. Audibert. Il paraît qu'elle a plus tardé à s'avancer dans le nord; je n'aurais pas songé probablement à lui donner place dans ces notes, si je ne l'avais vue récemment portée, comme nouveauté et à un prix élevé, dans les catalogues belges et dans les nôtres.—C'est un érable à feuilles de frêne dont toutes les folioles sont crispées. L'espèce elle-même a une tendance à l'irrégularité dans la découpure de son beau feuillage, mais les lobes et les dentelures de la variété tombent dans la bizarrerie; on chercherait inutilement deux feuilles à contours semblables; indépendamment de leur déchirure capricieuse, elles ont leur surface tourmentée par des rétrécissements et se contournent en divers sens; il y a souvent une altération et comme une panachure dans le milieu de la feuille, le long de la nervure principale. Cette variété durera; elle présente à peine quelques feuilles moins crispées au bas des rameaux vigoureux ou des greffes de l'année, et elle semble se prononcer toujours plus fortement à mesure que les arbres vieillissent. Les rameaux sont moins élancés que dans l'espèce, ils ont eux-mêmes quelque propension à se contourner, quoique à un bien moindre degré que les feuilles. L'aspect de l'arbre est singulier; isolé ou sur les bords d'un massif, il produit de l'effet.

E. HYBRIDE A FEUILLES PANACHÉES. *A. hybridum variegatum.* En faisant une espèce de l'Erable hybride, je me conforme au catalogue du Jardin des Plantes et à la no-

menclature de M. Bosc, qui lui attribuait une origine américaine. Il faut convenir néanmoins que la désignation d'*hybride* est très-peu convenable pour un arbre à qui l'on défère les honneurs de l'*espèce*, et que le nom est un peu le démenti de la chose; plusieurs Erables, qui ne sont pas sans analogie avec lui, étaient d'ailleurs alors mal connus; faut-il le rapporter à l'*Acer obtusatum*, ou à quelque autre race, comme on l'a fait depuis? Des semis répétés décideraient beaucoup mieux la chose qu'une discussion, mais l'Erable hybride est assez peu cultivé. Tout un côté de l'un de ces arbres s'était panaché chez moi, depuis 3 ou 4 ans, dans un coin du massif. En voyant cette persistance, je l'ai greffé; la panachure s'est bien maintenue et n'a pas voulu m'enlever la gloire de la découverte. Malgré l'espèce de débordement de panachures que nous avons depuis quelque temps, je ne crois pas que la variété ait encore paru sur aucun catalogue français ou étranger, et l'arbre est *inédit*. La feuille de mon Erable hybride est assez élégamment, et dans presque toute son étendue, marbrée de jaune et de vert sur vert; les tons jaunes sont plus prononcés au printemps; il lui manque les jolies teintes rosées que présente dans la première saison la variété ancienne du sycomore panaché.

E. PLANE A FEUILLES PANACHÉES. *A. platanoides variegatum.* La variété panachée de l'Erable plane est demeurée rare jusqu'à ces derniers temps; on soutenait même souvent qu'elle n'existait pas, et je m'estimai heureux, il y a 10 à 12 ans, de la trouver dans une pépinière de Lyon; les catalogues commencent à la mentionner. La panachure de l'Erable plane consiste en des bandes larges et irrégulières, d'un jaune prononcé; elle serait assez belle, mais elle paraît et disparaît; elle ne se montre jamais que sur une partie des feuilles, et elle se fait plus rare à mesure que l'arbre prend de l'âge et de la vigueur. On réussirait peut-être à la mieux fixer, en choisissant avec persévérance les greffes sur les branches le plus fortement panachées.

E. PLANE A FEUILLES DISSÉQUÉES. *A. platanoides dissectum.* C'est mal à propos que cet arbre figure presque partout comme une espèce, la simple vue démontre qu'il n'est qu'une variété de l'Erable plane. Le *Bon Jardinier* qui est, je crois, le premier livre qui en ait parlé, l'annonce cette année même comme variété, et substitue, avec quelque raison, l'épithète de *multifide* à celle de *disséqué*.

Nous avons sous les yeux un catalogue, d'ailleurs fort savant, qui en fait une variété de l'*A. P. laciniosum*, qu'il élève au rang d'espèce; l'une de ces hypothèses détruirait l'autre, et l'*A. dissectum* présenterait beaucoup mieux les caractères d'un retour vers le type; ce serait une variété éloignée à demi-revenue, le fait aurait besoin de s'établir sur des preuves; et il est peu probable, les graines de l'Erable *patte-d'oie* étant au moins fort rares. Quoi qu'il en soit, la variété est remarquable; les cinq nervures principales de la feuille ont appelé à elles par une sorte de contraction les nervures secondaires; il s'est formé comme une feuille palmée dont 3 lobes au moins, quelquefois tous les 5, sont séparés profondément, quand ils ne le sont pas jusqu'à l'insertion du pétiole; les sinus secondaires prennent eux-mêmes plus d'enfoncement et d'irrégularité; mais tout cela sans déchirure; le parenchyme est entier, la feuille reste grande et ne se recoquille pas; elle n'est pas tourmentée et cucullée comme dans l'Erable patte d'oie. Les rameaux de cette dernière variété, qu'on cultivait beaucoup autrefois, demeurent grêles, et l'arbre a des proportions réduites; les branches de celle qui nous occupe sont aussi grosses que celles de l'Erable plane; l'arbre paraît devoir être plus touffu que l'espèce; sa croissance, du moins chez moi, s'est jusqu'ici montrée moins rapide; la floraison est la même. Ce sera probablement un bon arbre d'ornement. DAVID.

Sur le hanneton et le ver blanc.

Extrait de l'ouvrage intitulé : Du *Hanneton et du ver bouvier* (*turc ou ver blanc*); moyen d'en préserver les champs cultivés et les forêts , et de les détruire quand ils y sont multipliés. Instruction publiée par ordre du gouvernement de Zurich; par M. Oswald Héer; traduite de l'allemand par Maurice Block. Brochure in-8°, à Paris, au bureau des *Annales forestières*, rue Servandoni, 17.

La destruction du hanneton et de sa larve a, depuis de longues années, appelé l'attention des cultivateurs et des gouvernements de l'Europe; en effet de tous les insectes qui attaquent les végétaux , la larve du hanneton est une des plus redoutables; il est donc d'une haute importance de bien connaître cet ennemi , qui s'attaque à toutes les cultures et de ne rien négliger pour en arrêter la multiplication.

Malheureusement on n'a pas découvert, dans le canton de Zurich, plus qu'ailleurs, des moyens certains de destruction. Cependant l'opuscule que nous annonçons est digne d'être lu, parce qu'il renferme les notions les plus complètes sur cet insecte destructeur. Nous allons résumer en peu de mots les leçons les plus nécessaires sur son histoire naturelle, base des connaissances qui peuvent conduire à employer les moyens de destruction dont nous donnerons aussi un abrégé tiré de l'ouvrage de M. Héer.

La femelle du hanneton dépose ses œufs dans la terre, depuis la fin d'avril jusque vers le milieu de mai; ces œufs éclosent au bout de quelques semaines; les larves qui en sortent sont connues sous le nom de vers bouviers ou de vers blancs.

Cette larve commence immédiatement par se nourrir de racines.

En automne, le ver blanc s'enfonce plus avant dans la terre pour y préparer son logement d'hiver; ce déplacement a lieu à une époque variable selon la température, mais jamais plus tard que le mois d'octobre.

Au printemps, les vers blancs quittent leurs quartiers d'hiver et remontent dans la couche supérieure du sol végétal, où ils recommencent leurs ravages. Un certain nombre se fixe près d'une ou de plusieurs racines; ils creusent tout autour des trous et des galeries de communication qui s'en approchent jusqu'à la distance de quelques centimètres, sans jamais s'éloigner de plus de 30 à 35 des plantes attaquées. Durant la sécheresse, et surtout pendant les heures brûlantes du milieu de la journée, ils s'enfoncent; après une pluie, ils remontent vers la surface; si la pluie se prolonge, ils se hâtent de redescendre. Ils restent réunis en famille pendant toute leur première année; c'est seulement durant la seconde qu'ils se séparent pour se répandre dans les champs, dans toutes les directions. Alors ils attaquent presque toutes les plantes cultivées; ils recherchent de prédilection les racines des salades, du fraisier, du colza, des pommes de terre, des haricots, des pois, des céréales et des graminées formant les prairies naturelles; ils n'épargnent ni les rosiers, ni les racines des arbres conifères, ni celles des essences forestières à feuilles caduques : après avoir rongé les plus petites racines, ils se mettent à dévorer l'écorce des plus grosses. Une fois qu'ils

ont opéré ainsi la destruction complète d'une plante, ils vont en attaquer une autre, en parcourant sous terre un espace souvent considérable. Cependant lorsqu'un champ est infesté du ver blanc, il en meurt toujours un grand nombre, dans ce passage d'une plante dévorée à une plante intacte; c'est ce qui a lieu surtout pendant la sécheresse, la terre sèche leur offre beaucoup plus de résistance que la terre humide. En automne, et souvent dès le mois de septembre, le ver blanc va prendre de nouveau ses quartiers d'hiver dans le sous-sol; il s'enfonce quelquefois jusqu'à la profondeur de plus d'un mètre.

C'est durant leur second été que ces insectes exercent les plus grands ravages; à partir d'avril leur voracité va toujours en croissant, elle atteint son maximum au mois de juin, et elle y reste pendant les mois de juillet et d'août. En automne les vers blancs ont acquis leur plus grande longueur qui est de 32 millimètres.

L'année qui suit une grande abondance de hannetons est donc celle où les vers blancs sont le plus dangereux.

Au printemps de leur troisième année, ces larves remontent dans la couche de terre végétale; toutefois, le dommage qu'ils causent est moins considérable, parce qu'il en a péri un grand nombre, et parce que, ne grossissant plus guère, il leur faut moins d'aliments. En outre, pour opérer leur métamorphose, ils se retirent beaucoup plus tôt dans la terre; ils s'y enfoncent dès la fin de juillet.

Le ver blanc descendu dans le sous-sol, à une profondeur qui varie de 65 cent. à 1 mètre 30 cent., s'y creuse un caveau où il se change en nymphe. Dans ce nouvel état, il ne prend aucune nourriture, et demeure de 28 à 56 jours dans un état de parfaite immobilité. Au bout de ce temps, le hanneton est passé à l'état d'insecte parfait.

Le hanneton ne sort de terre qu'à la fin d'avril ou dans les premiers jours de mai. Une pluie chaude favorise sa sortie, qui a lieu principalement pendant le crépuscule du soir. A sa sortie, il vole sur le premier arbre venu.

Dès que la forêt se couvre de feuilles, il abandonne les arbres fruitiers pour les feuilles du chêne et du hêtre qu'il préfère à toute autre nourriture. Il aime aussi le melèze, le châtaignier, le charme, le frêne, l'érable, le peuplier, même les arbustes, tels que le noisetier, le coudrier, l'aubépine et beaucoup d'autres. Il dédaigne, au contraire, l'orme, le mahaleb et plusieurs autres espèces.

Si les hannetons sortent un peu tard de dessous terre, à une époque où les jeunes pousses sont déjà devenues assez dures, n'aimant que les feuilles très-tendres, ils se jettent sur les vignes.

Les hannetons voltigent avec le plus de vivacité le soir depuis le crépuscule jusqu'à minuit. Ils se pendent alors aux branches et aux feuilles des arbres, et y restent jusque vers 9 heures du matin dans un état presque léthargique; c'est surtout vers le lever du soleil qu'ils semblent le plus insensibles. Ils tombent alors des arbres secoués ou ébranlés san faire aucune tentative pour s'envoler, de sorte qu'on peut les détruire facilement; plus tard les secousses les éveillent et beaucoup d'entre eux prennent leur volée.

Les hannetons s'accouplent peu de jours après avoir quitté l'intérieur de la terre. Ils répètent trois fois leur accouplement; après chaque fécondation, la femelle s'enfonce dans la terre où elle dépose à une profondeur de 5 à 6 centimètres une vingtaine d'œufs agglomérés en un petit monceau. Après la dernière ponte, la femelle, que l'on reconnaît facilement à ses courtes antennes, reste ordinairement dans la terre et y périt, tandis que le mâle tombe de l'arbre à peu près en même temps, à demi mort, et va s'enfouir dans la terre pour achever de mourir. Si le temps est serein et chaud, la durée du vol des hannetons est de 10 à 15 jours.

La vie individuelle du hanneton est encore plus courte, puisque ces insectes ne sortent pas tous de terre dans la même soirée, de sorte que de nouveaux déterrés viennent remplacer pendant quelque temps ceux qui meurent. Ces renouvellements expliquent pourquoi le nombre des hannetons semble diminuer et augmenter alternativement comme par un flux et reflux. Si, pendant la saison du vol, au contraire, le temps est frais et humide, les hannetons se tiennent cachés sous les feuilles des arbres, ou bien ils retournent dans la terre où ils attendent, avec ceux qui n'étaient pas encore sortis, un temps plus favorable. Ce mauvais temps fait donc durer davantage la période du vol, de sorte qu'on peut voir des hannetons durant tout le mois de mai et quelquefois même encore au mois de juin; il est donc évident que ces insectes se cachent pour attendre le temps convenable à leur reproduction.

Ces insectes, surtout à l'état de hanneton, sont très-sensibles à un froid humide; ils le sont moins à un froid sec.

On a vu des gelées printannières les tuer en masse, quand elles étaient accompagnées d'humidité. Le ver blanc peut supporter un froid plus intense, mais l'on se trompe si l'on croit qu'il résisterait à un froid qui pénétrerait jusqu'à la profondeur de ses quartiers d'hiver.

Ces moyens préservatifs peuvent être dirigés, soit contre les hannetons en les empêchant de déposer leurs œufs, soit contre les vers blancs.

Les hannetons, comme tous les insectes, ne choisissent, pour déposer leurs œufs, que des endroits où leur progéniture, au moment de sa naissance, trouvera sa nourriture et sera placée dans des conditions favorables à son développement. Ils ne déposent donc jamais leurs œufs dans des champs dépouillés de verdure, dans des prairies marécageuses, enfin dans des lieux humides et très-ombragés : ils font choix, au contraire, des prairies sèches et exposées au soleil, ou des champs dont le sol est sec et léger. Une irrigation abondante peut donc préserver les prairies des œufs des hannetons. Quant aux champs cultivés, on a conseillé de les couvrir d'une couche de terre compacte ou d'un amendement analogue, tels que la marne, la boue des rues, le limon d'un étang, etc.

Ces conseils ont le défaut d'être inexécutables sur une grande échelle, comme celui de couvrir le sol d'une couche de feuilles, procédé qui empêche également la ponte des hannetons. Les essais tentés de répandre du plâtre et de la chaux vive en poudre sur les champs, ne se sont pas montrés d'une efficacité à toute épreuve; d'ailleurs, ce moyen n'est pas toujours exécutable au mois de mai, époque du vol des hannetons.

Un des moyens les plus sûrs pour préserver les champs des œufs du hanneton, c'est le choix des engrais. Le fumier ordinaire attire le hanneton. Des engrais d'une odeur forte et rebutante repoussent, au contraire, cet insecte; en conséquence, on préserve les champs en répandant à leur surface des vidanges de fosses d'aisance, ou de l'urine d'animaux fermentée et étendue d'eau. Les cendres, surtout celles de tourbe, les résidus et déchets de fabrique de savon et de produits chimiques ont été également employés avec avantage comme préservatifs. En général, tous les engrais d'une odeur forte et fétide, ou d'une nature caustique et corrosive, repousseront les hannetons, et il est fort utile d'en couvrir les champs immédiatement avant le temps du vol de cet insecte.

Ainsi que ces substances puantes la fumée et l'odeur de diverses substances brûlées peut également mettre en fuite les hannetons. Dans le canton de Lucerne, lors d'une invasion de hannetons, les cultivateurs brûlent des tas de tourbe et de gazons, en quantité telle que la contrée est entièrement couverte d'un nuage de fumée lorsque le temps est calme. On prétend repousser de même le hanneton en couvrant la terre de suie; ce moyen mérite d'autant plus d'être éprouvé avec soin, que la suie est un très-bon engrais.

Des procédés semblables à ceux qu'on emploie contre les hannetons pour les empêcher de déposer leurs œufs, doivent aussi être mis en œuvre contre le ver blanc; seulement cette larve, vivant dans la terre, sera plus protégée contre leurs effets, et, du reste, ces procédés ne sont efficaces qu'autant que le ver blanc est encore jeune.

Par ces moyens préservatifs nous empêchons ces insectes de nous nuire, nous les chassons chez nos voisins qui se sont moins bien défendus; ou bien si tous les propriétaires de champs et de prairies ont pris les mêmes précautions que nous, les insectes se voient forcés de braver les difficultés. Par exemple, les hannetons qui ne trouveraient plus de terrain léger et meuble, déposeraient leurs œufs dans un terrain lourd et compacte; s'il trouvait partout le sol couvert d'une substance qui soit seulement désagréable, mais non mortelle pour les larves, le hanneton se résignerait, faute de mieux, à donner à sa progéniture cette demeure incommode. Mais, bien que tous les moyens communiqués plus haut ne puissent avoir qu'une valeur relative, puisqu'ils sont souvent inexécutables sur une grande échelle, ils pourront être très-utiles dans les petites propriétés, surtout dans les jardins et les prairies de peu d'étendue. On doit attacher une tout autre importance aux moyens de destruction.

On arrose, la première année, le sol avec de l'urine fermentée et en abondance; si cela ne suffit pas, on retourne le gazon après la fenaison et on laisse le sol à découvert jusqu'à l'automne, de sorte que tous les vers blancs qui y sont restés, périssent de faim. La deuxième année, il est bien plus difficile de remédier au mal que durant la première : le liquide caustique n'a plus aucune action sur les vers devenus grands; il faut donc se résigner à les ramasser à la main après avoir retourné la prairie. La troisième année on laisse la prairie subir son sort; le ver ne

cause plus autant de dommage et d'ailleurs il sera plus facile de détruire le hanneton lui-même qui sortira l'année suivante. Durant cette troisième année on se berce de l'espérance d'avoir une très-bonne récolte l'année suivante ; le proverbe dit : *année de hannetons*, *année d'abondance.*

Si les vers blancs exercent de grands ravages dans les prairies, qu'ils fouillent de telle sorte qu'on peut, sur de grands espaces, enlever le gazon à la main, les dégâts que ces larves causent dans les champs cultivés, sont bien plus graves encore.

M. Héer résume ainsi ce qui est relatif aux champs : 1° Les vers blancs se rassemblent de préférence dans tous les champs occupés par une végétation non interrompue depuis le printemps jusqu'à l'automne, comme les prairies, les champs de seigle et de trèfle.

2° Les champs dépouillés à l'époque du vol des hannetons, soit qu'ils ne soient pas ensemencés, soit que les semences n'aient pas encore levé comme les champs de pommes de terre, seront complétement épargnés par les vers blancs.

3° Les vers blancs périront dans les champs qui se trouveront dépouillés pendant la seconde moitié de l'été et tout l'automne, comme les champs de froment.

Il suit naturellement de ces faits constatés par l'expérience, qu'il faut tâcher, dans les années où les hannetons pullulent, d'étendre les cultures n°s 2 et 3 autant que possible et de restreindre la culture n° 1 dans la même proportion; enfin qu'il faut, en général, avoir égard à l'époque du vol des hannetons. Nous recommandons instamment de planter surtout beaucoup de pommes de terre dans les années aux hannetons, et d'arroser les champs où les pommes de terre ont déjà poussé, lors du vol de l'insecte, avec l'urine fermentée, pour l'empêcher d'y déposer ses œufs.

C'est dans le jardin, ce rendez-vous favori des vers blancs, théâtre de leurs plus grands ravages, qu'il est le plus difficile de les atteindre. Puisque les jardins contiennent les plantes cultivées qui ont la plus grande valeur, il faut employer dans les années aux hannetons les moyens préservatifs communiqués plus haut pour les délivrer de ces insectes, et empêcher ainsi qu'ils n'y déposent leurs œufs. Le succès est d'autant plus assuré que les jardins occupent moins d'espace et surtout quand ils renferment

moins d'arbres et d'arbustes. L'extermination des hannetons sera donc plus difficile dans les jardins paysagers. Si les vers blancs attaquent une plante précieuse, ce que l'on reconnaît ordinairement à ce que la plante commence à jaunir, on l'enlève aussitôt avec ses racines qu'on visite avec soin, sans oublier de remuer le sol à la pioche au delà de l'emplacement de la racine, les vers se trouvant quelquefois au-dessous. On a observé chez les vers blancs une préférence marquée pour certaines plantes, comme le fraisier et spécialement la laitue; ils entament rarement d'autres plantes tant qu'il y a des fraisiers et des laitues à leur portée. Cette remarque a fait adopter la pratique de semer parmi les autres cultures des laitues que l'on arrache avec tous les vers blancs réunis à leurs racines, dès qu'elles commencent à se flétrir. Ce moyen a déjà rendu à l'horticulture de très-grands services.

Les hannetons ne se portent pas souvent dans les vignobles, mais nous avons déjà vu plus haut que cela leur arrivait quelquefois, et dans ce cas le hanneton y dépose ses œufs, surtout quand le sol est léger et bien engraissé, comme nous l'avons fait observer. Leur présence se trahit par le jaunissement des feuilles et le desséchement des raisins.

Les mêmes moyens indiqués pour chasser les hannetons du jardin, peuvent également être mis en usage pour les chasser des vignes; on doit rappeler ici que le fumier attire les hannetons; de sorte que si l'on fume au printemps les vignes avec ce genre d'engrais, on y favorisera la multiplication des vers blancs.

Les hannetons causent un grand dommage en dépouillant les arbres forestiers de leurs feuilles. En dévorant les feuilles et les jeunes pousses, ils forcent les arbres de pousser une seconde fois, ce qui les affaiblit et entrave leur croissance.

Les vers blancs se montrent assez rarement dans des peuplements serrés, formant des massifs, parce qu'en général les hannetons ne déposent pas leurs œufs dans des places humides ou ombragées; ces larves n'en seront que plus nombreuses dans les jeunes recrus et les plantations. Nous ne connaissons pas de moyen de destruction qui puisse être employé contre les vers sur une grande échelle dans les forêts. On conseille de faire conduire les porcs dans la forêt; les porcs cherchent et mangent en effet les vers

blancs ; mais ce moyen n'est guère exécutable, ni dans les jeunes peuplements, ni sur des prairies, ni sur des champs, pour lesquels on l'a également recommandé. En hiver, les vers sont hors de leur portée, et en été les porcs causeraient plus de dégâts dans la forêt que les vers blancs qu'ils pourraient détruire. Comme les hannetons déposent de préférence leurs œufs près des jeunes arbres autour desquels le sol a été remué, on fera bien de ne jamais planter des arbres dans le printemps de l'année où les hannetons doivent voler ; on ne plantera qu'à l'automne de cette année.

Il est toujours très-difficile d'atteindre le ver blanc, parce que trop de circonstances contribuent à le mettre hors de notre portée. Le hanneton est précisément dans des conditions contraires, et en tuant le hanneton nous ne prévenons pas seulement la dévastation de nos arbres par cet insecte, mais nous détruisons encore en même temps son innombrable postérité qui se serait nourrie pendant trois ans aux dépens de nos cultures. Par exemple : on prit en Suisse, en 1807, d'après les registres tenus à ce sujet, 17,376 *viertels* de hannetons. Le *viertel* est une vieille mesure de Zurich contenant environ 8,800 hannetons ; on en détruisit donc alors environ 153 millions. Supposons que les femelles fussent pour moitié de ce nombre, et que chacune d'elles n'ait dû pondre que trente œufs ; ce chiffre fait une large part aux chances de destruction des œufs ; nous aurons encore le chiffre formidable de 2,295 millions d'œufs détruits à cette époque. Si tous eussent acquis leur développement complet, durant les trois années de leur existence, ils auraient consommé une immense quantité de substance végétale (1), et comme cette nourriture consiste seulement en racines, et que la mort de la racine amène celle de la plante qu'elle soutient, ils auraient tué en même temps des milliards de plantes. Il est clair que la conservation des substances végétales que nous gagnons par la mort de ces insectes, est hors de toute proportion avec la main-d'œuvre employée pour les détruire. Du reste, il est hors de doute que nous ne pouvons tuer tous les hannetons

---

(1) Des observations et des calculs, m'ont appris qu'un ver blanc consomme, depuis qu'il quitte l'œuf jusqu'à ce qu'il soit complétement développé, environ 1 kilogr. de nourriture; ces vers auraient donc consommé plus de 20 millions de quintaux métriques (à 100 kil.) de substance végétale.

produits dans une année où ils abondent, et que le nombre des tués reste toujours inférieur au nombre des survivants; mais il serait absurde de ne pas vouloir combattre en partie un fléau de cette nature, parce qu'il nous est impossible de le vaincre tout à fait.

Il est donc hors de doute que la chasse aux hannetons est le moyen le plus efficace pour les détruire; chaque propriétaire devrait se faire un devoir d'en tuer le plus possible dans les années où ils abondent; mais cette chasse exige des précautions sur lesquelles nous devons insister.

Il faut commencer aussitôt que les hannetons paraissent, et continuer jusqu'à ce qu'on n'en voie plus voler aucun. Bien des gens commettent la faute d'attendre quelque temps dans l'intention de commencer quand les insectes se trouveront en grande abondance. Qu'arrive-t-il cependant? Au bout de quelques jours les femelles entrent dans la terre pour pondre leurs œufs et en ressortent pour voler de nouveau; si elles sont tuées après cette première ponte une grande partie de l'utilité de leur mort est perdue.

Il faut aller de bon matin à la chasse des hannetons; la matinée est le moment du jour où l'on peut prendre des hannetons avec le moins de peine, et la moindre perte de temps, comme nous l'avons déjà expliqué en traitant de l'histoire naturelle de cet insecte. Les hannetons seront d'autant plus facilement abattus que la secousse aura été plus subite; si l'on commence par secouer faiblement, l'insecte se cramponne et il n'en tombe qu'un très-petit nombre. Il est très-facile de ramasser les hannetons tombés sur des prairies nouvellement fauchées ou sur un sol nu; mais on est obligé d'étendre des draps ou des toiles sur des terrains plantés. La meilleure manière de tuer le hanneton consiste à le faire bouillir dans de grands chaudrons. Les hannetons bouillis, qui répandent une assez mauvaise odeur, sont un très-bon engrais, surtout lorsqu'on les mélange par couches alternatives avec de la terre. On peut également se servir des hannetons pour la préparation du salpêtre (1). Qu'on se garde bien de jeter les hannetons dans le jus du fumier ou dans une eau quelconque,

(1) On a lu ce qui suit en 1841 dans le journal du Havre : « M. Brear, maire d'Harfleur et propriétaire d'une fabrique d'huile à Gonfreville-l'Orcher, a acheté à 1 fr. l'hectolitre tous les hannetons que l'on a pu recueillir. Il a opéré sur 17 hectolitres

parce que ces insectes ayant la vie très-dure s'échapperaient pour la plupart, ce qui rendrait naturellement leur chasse inutile.

Dans le chapitre suivant, l'auteur met en garde contre la destruction des animaux naturels du hanneton, parmi lesquels sont la *Taupe* qui se nourrit uniquement du ver, de grillons, et, surtout, des vers blancs dont on trouve souvent des débris dans leurs terriers; le *Hérisson* et la *Chauve-souris* qui font leur nourriture d'un grand nombre de hannetons et autres insectes nuisibles. Dans la classe des oiseaux nous voyons que la corneille, les oiseaux de nuits, tous les oiseaux de proie de petite race, la pie, et nombre d'oiseaux chanteurs font une chasse active aux hannetons. Parmi les animaux domestiques, les porcs, les poules, les canards sont avides de vers blancs et de hannetons, qui ont encore pour ennemis des insectes de plusieurs genres et particulièrement le carabe doré (Jardinière).

Sociétés d'horticulture.

— Cherbourg a fondé une Société d'horticulture et annonce une exposition pour les 13, 14 et 15 juin prochain, à l'occasion de laquelle on décernera des prix, et qui sera terminée par une loterie.

— Les 9, 10 et 11 mars dernier, a eu lieu l'exposition de la Société royale d'horticulture de Liége, société zélée et nombreuse (plus de trois cents membres). M. Ant. Vandeastraeten a remporté le prix d'amateur au concours ouvert pour la plus belle collection de plantes en fleurs, et M. Jacob Makoy celui d'horticulteur. Le prix pour la plante la plus nouvellement introduite a été décerné à mademoiselle Vossius pour la *Boronia anemonæfolia.* Les prix pour les *Camellia* à madame Lesoinne et à M. J. Makoy. Ce dernier a aussi remporté le prix des *Azalea* et celui des nouveaux *Camellia* qui étaient *C. Varishii*, *Parini*, *de Notaris*, *Medicea nova*, *Commensa* et *Palmeri.* Mademoiselle Vossius et M. Haquin ont eu ceux des plantes bulbeuses.

---

et a obtenu une très-bonne huile à brûler, d'une belle couleur orange et donnant une belle flamme claire ».

Si on a obtenu un pareil résultat, comment se fait-il qu'on n'ait plus rien fait connaître sur ce fait important?

Les expositions prochaines de cette société auront lieu : celle d'été le deuxième dimanche de juin ; celle de *Dahlia* le deuxième dimanche de septembre, et celle de fruits, plantes potagères et céréales, le 1er novembre.

Les charlatans ambulants, annonçant des plantes fabuleuses, ont été dénoncés à l'autorité et expulsés de la ville avant d'avoir vendu. Leur société portait les noms Martin et Cie *de Paris*, ville où ils sont parfaitement inconnus.

— La Société d'agriculture et de botanique de LOUVAIN a offert aux amateurs sa cinquantième exposition les 16, 17 et 18 mars. On a proclamé pour des collections variées et bien cultivées les noms de MM. H. Carolus, Alb. Marnef, Dezangré et Martens ; pour collection de fruits, M. Ferd. Demeester. Parmi les horticulteurs commerçants, ceux de MM. Janssens, Rosseels, Debuck.

L'exposition d'été aura lieu le 29 juin.

— On écrit de Suisse : Nous avons fondé dans le CANTON DE VAUD une Société d'horticulture qui s'établit sous les plus heureux auspices. Des dons nombreux lui sont déjà parvenus, et elle compte une centaine de membres. Une première exposition est fixée au 15 mai prochain.

Bibliographie.

De la fécondation naturelle et artificielle des végétaux et de l'hybridation considérée dans ses rapports avec l'horticulture, l'agriculture et la sylviculture, ou, Etudes sur les croisements des plantes dans les principaux genres cultivés dans les jardins d'ornement, fruitiers et maraîchers ; sur les végétaux économiques et de grande culture ; les arbres forestiers, etc. ; contenant les moyens pratiques d'opérer l'hybridation et de créer facilement des variétés nouvelles, par Henri Lecoq, professeur des sciences naturelles de la ville de Clermont-Ferrand, directeur du Jardin de botanique, vice-président des sociétés d'agriculture et d'horticulture de l'Auvergne, 1 vol. in-12, 3 fr. 50 c. Paris, Audot, éditeur du *Bon Jardinier*, rue du Paon, 8.

Voici un livre tout nouveau sur un sujet qui, s'il n'est pas nouveau, est certainement digne d'être mieux connu dans ses moyens, dans ses effets et dans ses résultats. Depuis que

l'on a généralement admis que les végétaux phanérogames ont des sexes ou des organes mâles et des organes femelles destinés à produire des graines parfaites, on s'est beaucoup occupé de la manière dont ces organes remplissent leur fonction pour en opérer la fécondation, et l'on est parvenu à donner une explication matérielle assez plausible des préliminaires de cet acte mystérieux. Mais l'acte lui-même reste toujours enveloppé d'un voile encore plus impénétrable chez les végétaux que chez les animaux. Nous savons seulement que le résultat de cet acte inexplicable sont des graines parfaites, en état de germer et de reproduire l'espèce. Il y a bien quelques hardis physiologistes qui prétendent en savoir, en avoir vu d'avantage : on parle d'un boyau pollinique, on dit même avoir vu qu'une portion de pollen descend dans l'ovule et devient une partie de l'embryon. Enfin, on répète à peu près aujourd'hui pour les végétaux, ce qui se disait il y a un et deux siècles pour la fécondation chez les animaux; c'est à-dire que, où l'expérience ne peut plus nous guider, les suppositions commencent, tant est grand le désir de tout expliquer.

Le livre de M. Lecoq parle bien un peu de ces choses encore hypothétiques, mais elles ne sont pas son but. Il part d'un point plus positif, d'un point généralement admis en horticulture et en botanique, savoir que le pollen d'une fleur peut féconder le pistil d'une autre fleur, si les deux fleurs appartiennent à deux espèces différentes seulement, jusqu'à un certain degré qui n'est pas encore bien connu, et que, de cette union adultérine, peut naître une plante *hybride ou réunissant des caractères de son père et de sa mère.* On a des preuves, en effet, que quelques plantes réunissent ainsi deux caractères, et puisque l'hybridation paraît prouvée dans ces plantes, M. Lecoq ne doute pas qu'elle ne soit applicable à presque tous les végétaux phanérogames. Alors, partant de ce point, il a fait un livre pour en démontrer la possibilité, et pour enseigner la manière d'opérer.

Je ferai pourtant remarquer ici que la botanique reconnaît fort peu d'hybrides, et que si les horticulteurs en admettent aujourd'hui un grand nombre, la physiologie a de fortes raisons pour en douter; à ses yeux mille causes diverses peuvent produire des variétés, tandis que les hybrides ne peuvent être produits que par un seul et unique moyen, c'est-à-dire par la fécondation croisée.

Cet unique moyen n'est pas employé avec assez de précision par la plupart des horticulteurs pour obtenir les hybrides qu'ils espèrent, et il est permis d'assurer que plusieurs plantes, qu'ils nous présentent comme des hybrides, ne sont que des variétés. D'ailleurs, quand une plante est une fois entrée dans le champ de la variation, elle variera toujours, les circonstances restant les mêmes, sans le secours d'un pollen étranger.

M. Lecoq a eu pour but d'amener les horticulteurs à opérer avec plus de précision dans leurs fécondations croisées pour obtenir des hybrides, à ne plus tant compter sur le vent, sur les insectes; il démontre la nécessité du retranchement des étamines de la fleur que l'on veut féconder artificiellement, et de poser soi-même le pollen étranger sur le stigmate de cette fleur, avec certaine

précaution, et en le soustrayant à l'influence d'autre pollen. Cette opération, facile dans quelques fleurs, très-difficile dans d'autres, exige beaucoup d'adresse et de patience de la part de l'opérateur, et c'est probablement pourquoi presque tous les horticulteurs la pratiquent d'une manière incomplète. Pour opérer convenablement, dit M. Lecoq, il faut une petite trousse moins grosse qu'une serpette, composée d'une pince, d'une aiguille, d'un canif, de ciseaux et d'un pinceau.

Une chose qu'il est bon de rappeler et que l'auteur n'a pas oubliée, c'est que plusieurs plantes étrangères dans nos jardins et dans nos serres, ne donnent pas de graines, quoiqu'elles y fleurissent très-bien. Plusieurs causes peuvent y contribuer; mais puisque quelques-unes ont produit de bonnes graines après avoir été fécondées par la main du jardinier avec leur propre pollen, M. Lecoq s'étonne qu'on n'applique pas le procédé de la fécondation artificielle à un plus grand nombre de plantes étrangères qui restent stériles chez nous.

L'auteur a employé une quarantaine de pages de son livre à développer les moyens de la fécondation naturelle et artificielle. C'est la partie la plus curieuse de l'ouvrage, celle où il prouve qu'il est un ardent promoteur de l'hybridation et de la création de variétés nouvelles. Si cette partie tombe entre les mains des horticulteurs qui croient que les hybrides s'obtiennent sans tant de précautions, ils reconnaîtront que celles qu'ils donnent comme telles, ne sont souvent que des variétés. Enfin l'ouvrage se termine par l'examen d'un grand nombre de genres et de leurs caractères, dans lesquels l'auteur conseille d'opérer la fécondation artificielle pour en obtenir, sinon des hybrides, au moins des variétés remarquables. En passant en revue chacun de ces genres et les espèces dont la forme des organes varie, l'auteur indique les moyens particuliers de fécondation qui leur conviennent.

Mais je le répète, la première partie de ce livre est la plus intéressante pour les horticulteurs qui sèment beaucoup dans le but d'obtenir des nouveautés. Ils pourront y puiser de nouvelles idées de nature à perfectionner celles qu'ils ont déjà au sujet des hybrides et des variétés qui les mettront à même d'arriver plus tôt à leur but.

Poiteau.

Exposition du cercle d'horticulture

L'exposition qui s'est ouverte le 24 avril au Luxembourg, est une des plus belles que l'on ait encore vues. On remarque autant le nombre des collections précieuses que la richesse de leur floraison. Des prix nombreux et plusieurs médailles d'or vont être distribués le 27. Nous en rendrons compte dans notre prochain numéro.

ERRATA.

Tome VII, avril 1845, page 9 : Mâturu, *lisez :* mâture. — Page 10 : Pins à 2 ou 3 feueilles, *lisez :* Pins à 2 et 3 feuilles.



Bignone à grandes fleurs var. *pourpre.* *Bignonia grandiflora* var. *atropurp*



Chrysanthème frutescent à fleurs jaunes. *Chrysanthemum frutescens flore l*

Plantes figurées dans le présent numéro.

Bignone a grandes fleurs. *Bignonia grandiflora*, Bot. Mag., *Tecoma grandiflora*, W. Var. *Atropurpurea.* Tige arb., grimp.; semblable la à *B. grandifl.*, dont elle diffère par ses fleurs à tube très-allongé comme celui de la *B. radicans*; le limbe et les lobes sont semblables à ceux de la *B. grandifl.*, mais doubles en grandeur; la couleur est comme celle de la capucine mordorée; feuilles d'un vert très-foncé, luisantes J'ai trouvé cette variété plus pourpre que la variété pourpre déjà connue chez M. van Acker à Orléans, qui la possédait depuis plusieurs années, mais sans qu'elle ait été remarquée comme elle le mérite. On dit que M. André Leroy d'Angers possède 5 variétés de *B. grandifl.* et *radicans*; celle-ci est peut-être du nombre. On sait que ces bignones se multiplient par greffes sur racine et par semis dans les lieux où elles fructifient. Neumann.

Chrysanthème frutescent à fleurs jaunes. Nous avons donné un article sur cette plante dans le numéro de juin 1844, t VI, p. 64. Elle fleurit toute l'année comme l'espèce à fleurs blanches et demande la même culture Cependant il faut dire qu'elle est moins florifère et que les tiges florales s'allongent davantage. Elle n'est pas moins, comme l'espèce à fleurs blanches, une bonne acquisition pour les serres

Remarques sur la culture des Rhododendrum *dans les taillis des bois.* (Extr. du Floricultural Cabinet.)

« Lorsque l'on cultive les *Rhododendrum* dans les taillis des grands parcs (*underwood*), on est certain qu'ils se multiplient eux-mêmes de graines par centaines et par milliers; J'ai remarqué qu'une terre forte convient mieux, dans cette situation, qu'un sol léger, parce qu'elle retient mieux l'humidité durant la sécheresse, et que les jeunes plantes y peuvent vivre dans la saison chaude sans le secours des arrosements artificiels; voici le mode que nous avons adopté sur une grande échelle pour la culture des Rhododendrum dans les bois : lorsqu'un arbre a été coupé et la souche enlevée, on prépare le trou en bêchant et en élargissant le fond, puis on l'emplit de terre et de feuilles mêlées jusqu'au-dessus du niveau du sol; on plante alors le

sujet, qui ne tarde pas à former un volumineux buisson que n'attaque jamais aucun animal nuisible. Le *Rhododendrum catawbiense* et ses variétés, étant plus beau que le *ponticum*, on devra le planter près des allées et sur la lisière des bois ; c'est aussi le meilleur à choisir pour croiser avec les espèces du népaul et obtenir des variétés rustiques. La floraison des Rhododendrum, cultivés ainsi, est vraiment admirable ; l'année passée, ils offraient un coup d'œil des plus enchanteurs. Il est aisé d'en remplir les bois des grands parcs en les semant à la volée aussitôt que les capsules commencent à se fendre, vers novembre ou décembre, et en choisissant pour cette opération un temps calme. Le *Rhododendrum maximum* croît beaucoup mieux dans les situations ombragées, qu'exposé au soleil ; les feuilles y sont plus grandes et d'un beau vert ; il semble préférer une terre franche mêlée largement de feuilles tombées. Cette culture des Rhododendrum offre beaucoup d'avantages, en ce qu'ils sont plus vigoureux, et qu'étant toujours verts, ils forment des masses fort attrayantes durant les hivers les plus rigoureux. »

Ce moyen est employé à Fontainebleau.

Camellia, Rhododendrum, Azalea, Hydrangea Japonica.

La floraison des *Camellia*, chez M. Paillet, a été splendide cette année. La belle et grande serre où ils sont placés sur le sol même, et groupés naturellement, contribue encore à faire ressortir la beauté des fleurs qui se détachent si richement sur le feuillage épais de chaque massif.

Cette exhibition était complétée par les belles espèces de *Rhododendrum* et d'*Azalea*, fleurissant dans la même serre, ou plutôt dans ce beau jardin, couvert d'un vitrage élevé qui laisse passer toute la lumière du jour.

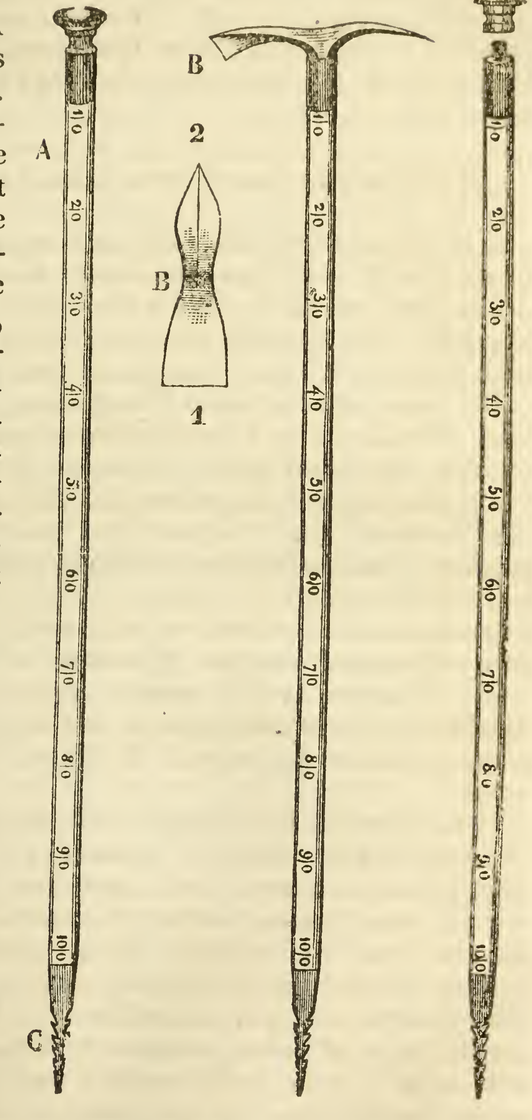
Le *Rhododendrum campanulatum* a ouvert ses légères corolles blanches et rosées, les plus parfaites du genre pour leur forme régulière et élégante.

On peut faire le même éloge de l'*Azalea Julia*, belle espèce à fleurs blanches, obtenue de semis par M. Paillet.

Un fort pied de l'*Hydrangea Japonica* a passé l'hiver sans en souffrir dans la pleine terre du jardin de M. Paillet, malgré les circonstances défavorables d'une mauvaise position où il s'est trouvé au milieu de la glace qui couvrait son pied.

Canne sylvicole.

Cette canne sert de mètre, comme on peut le voir par les chiffres tracés dans toute sa longueur. La *fig.* A la fait voir dans son état de *canne.* On enlève la pomme qui est vissée à l'extrémité, et on la remplace par une petite pioche B, en lame large du côté 1, pour servir à lever le gazon qui obstrue le pied du jeune plant, ou détruire les épines, genêts, bruyères et autres plantes qui lui sont nuisibles. La lame 2 peut préparer la terre à recevoir des semis ou à biner le jeune plant.



Le bout de canne C, emmanché à douille, est destiné à opérer comme plantoir. Mais il est armé d'aspérités qui servent à creuser le trou sans comprimer la terre, afin que les racines du jeune sujet que l'on plante puissent pénétrer plus facilement dans le sol.

Cette canne est destinée aux gardes des grandes pro-

priétés qui ont dans les bois ou parcs confiés à leurs soins une petite pépinière et l'ordre de semer ou planter tout en continuant leurs promenades de surveillance.

L'inventeur de cette canne s'intitule le *Bûcheron de la Nièvre*. Nous l'avons vu citer dans le *Moniteur des eaux et forêts*, dirigé par M. Thomas, et appliquée, dans l'article, à l'usage des gardes forestiers. On la trouve dans le magasin de M. Arnheiter, place de l'Abbaye. Leur prix est de 15 fr.

Renseignements sur l'Arracacha et sur sa culture.

L'*Arracacha esculenta*, Dec., est une racine alimentaire originaire de l'Amérique du Sud et à laquelle on attribue des qualités qui en feraient la rivale de la pomme de terre. Plusieurs essais ont été faits en France pour la cultiver, mais le succès n'a pas répondu aux soins des cultivateurs.

Des essais ont été faits à Montpellier, où on l'a cultivée sous châssis; on y a vu la plante fleurir et donner des graines, mais sans que la racine ait grossi assez pour devenir alimentaire. Les graines ont été envoyées au Jardin des Plantes à Paris, elles ont levé, mais au printemps, les pieds qui étaient déjà forts ont fondu, quoiqu'ils aient été rentrés l'hiver en serre froide. M. Soulange-Bodin et plusieurs autres horticulteurs n'ont pas été plus heureux dans leur culture qui avait été faite sous châssis.

M. Vilmorin avait demandé, dans un article du *Bon Jardinier*, des renseignements sur cette plante. C'est à cette demande que répond M. Rupez dans la note suivante.

Il est possible que l'Algérie ou un climat du sud de l'Europe soit favorable à l'Arracacha : on ne doit donc négliger aucun moyen de s'en procurer et de faire des essais sur une plante, rivale de la pomme de terre, et qui pourrait peut-être rendre de grands services.

Cette plante, dit M. Rupez, n'est pas connue sous le nom d'*Arracacha* par les habitants de la province de Caracas, aujourd'hui république de Venezuela, mais bien sous celui d'*Apio*, nom castillan qui se rend par *Céleri*, en français: ce ne sera que sous ce nom que l'on se la procurera chez les habitants de cette province; et nul doute que ce nom lui aura été donné par les Espagnols lors de la conquête, et lui sera resté à raison de la grande

ressemblance qui existe effectivement entre ces deux plantes.

El Apio donc est cultivé par les naturels dans de petites gorges ombragées, et sur les hauteurs des montagnes *dans des régions froides et à l'exposition du nord*, dans des terres fraîches et chargées d'humus. Elle se plante par éclats en les détachant de la touffe, qui est fort volumineuse. Lorsque les tubercules sont parvenus à leur maturité, on retire les feuilles, si elles sont trop nombreuses, en en laissant de 5 à 6 au sommet, et l'on arrase la plaie avec le couteau. Pour planter ces sujets, on a labouré la terre convenablement et l'on a formé de petits ados de 12 à 15 centim. d'élévation à une distance de 50 cent.; on les plante en faisant avec le doigt un trou juste pour que le sujet tienne debout en pressant la terre légèrement autour; on a soin d'arroser et d'entretenir le plant dégagé d'herbes nuisibles. Lorsque la plante a pris du développement, on la chausse avec la terre prise dans les intervalles des rayons, et la plante croît sans plus de soin. Les racines se récoltent, lorsqu'elles sont suffisamment grosses, *au fur et à mesure qu'on les consomme ou qu'on les livre au commerce*, attendu qu'elles ne se conservent pas hors de terre au delà de 8 à 10 jours, du moins dans ces climats tropicaux. Le tubercule ou racine n'a point d'œil reproductif; il faut donc conserver des porte-graines.

Telle est la culture et le moyen de reproduction de cette plante excellente et économique dans la cuisson, car il suffit de quelques instants pour qu'elle cuise. Elle n'exige d'autre assaisonnement que de la mettre 20 ou 30 minutes dans le pot au feu, où l'on surveillera le point de cuisson pour la retirer à propos, afin d'éviter qu'elle ne tombe en marmelade, ce qui lui ôterait le mérite qu'elle offre, soit par sa belle forme régulière; soit par sa jolie couleur de jaune citron; mais livrée à l'art culinaire, il est évident qu'elle lui présenterait des ressources abondantes.

Je ne saurais garantir si elle résisterait à de fortes gelées, quoiqu'elle fructifie sur les hauteurs des montagnes où les gelées se montrent presque régulièrement. Les racines sont nombreuses et de forme allongée; l'épiderme n'est pas plus épais que ne l'est celui de la carotte; la substance qui en suinte lorsqu'on la ratisse est de nature un peu laiteuse.

Maintenant voici le moyen de se la procurer à Caracas. Si on n'y a pas des relations avec quelque personne de

connaissance ou amie, on pourra s'adresser au consul français en résidence à *Caracas*, ou à son défaut à l'agent français à la *Guayra*, qui pourront se la procurer aisément dans une localité nommée *San-Chorqui*, située sur la route de Guayra à Caracas, où elle se cultive. Alors qu'on l'aura obtenue en état de touffe, il faut avoir une petite caisse de forme longue, et la remplir de la terre même d'où elle aura été tirée, sur laquelle on placera une ou deux touffes entières sans les enfoncer, seulement on les garnira de terre autour pour les assujettir. On pourra aussi y placer une quantité de boutures préparées comme il est indiqué plus haut, et y former comme un petit treillage en baguettes pour éviter le déplacement pendant le voyage. Il serait essentiel, pendant la traversée, de tenir la caisse à l'ombre et la terre légèrement humectée, seulement pour éviter le desséchement. Si elle parvient à bon port en état de végétation, après avoir enlevé la plante en touffe, on pourra se servir de la terre pour les boutures, sans les déplacer et les buter, en y approchant de la terre, afin de les conserver dans leur position. En prenant ces soins, on peut se flatter du succès.

Ces mêmes moyens, je les ai pratiqués pour en faire parvenir à la Basse-Terre de la Guadeloupe à M. de Ligni, et aussi pour des amis qui en firent des envois aux villes Anséatiques, il y a fort longtemps de cela, mais je n'ai jamais su si on était parvenu à la multiplier en Europe.

Moyen de préserver les jeunes Dahlia *des courtilières.*

Ayant eu, en 1843, un plant de *Dahlia* où tous les jeunes pieds ont été coupés par les courtilières, j'ai pris, l'année dernière, la précaution de les envelopper ou *chausser*, pour ainsi dire, d'un morceau d'écorce d'arbre de 8 cent. de hauteur qui embrassait le bas de la tige. L'accident ne s'est pas renouvelé. On pourrait également se servir de petites plaques de plomb de 8 cent. de hauteur qui s'écarteraient lorsque la plante grossirait sans lui porter préjudice. B. J. Desbrosse.

Circulaire ministérielle sur l'établissement des thermosiphons.

Une circulaire du ministre des travaux publics, prescrit : « que la pose des appareils de calorifère à eau devra

» être autorisée par les préfets sur l'avis des ingénieurs. » Les conditions d'autorisation sont celles-ci : 1° établissement de soupapes de sûreté au réservoir supérieur et » fixation de leurs dimensions ; 2° soumission de l'appareil » à une pression triple de la pression effective, maximum » qu'il aura à supporter ; 3° interdiction générale de l'emploi de la fonte, ce métal pouvant augmenter les chances » de rupture. »

Cette prescription du ministre ne tendrait à rien moins qu'à faire changer tous les thermosiphons dans lesquels on a employé, soit dans la chaudière, soit dans les tuyaux, des surfaces plates, puisqu'aucune ne pourrait supporter l'épreuve ordonnée par le ministre. Nous reviendrons sur ce sujet. A.

Sociétés d'horticulture.

Exposition du Cercle général d'horticulture.

Cette exposition, préparée sans bruit, n'est pas une de celles qui ont offert le moins d'éclat. On n'en avait pas encore vu d'aussi fleuries, soit au Louvre, soit au Luxembourg, surtout si l'on tient compte de la saison qui ne permettait de présenter en fleurs que des plantes de serres. A quel genre de culture, à quelles espèces de végétaux doit-on cette riche exhibition ? Les nombreux amateurs qui l'ont visitée n'hésiteront point à répondre : A la multitude et à la magnificence des *Rhododendrum* et des *Azalea* de l'Inde. Gand seule, la ville aux innombrables serres, nous avait fait jouir, jusqu'à présent, d'un pareil spectacle. Cette fois c'était au tour de Paris à célébrer la *fête des Rhododendrum*, ain i qu'on a qualifié de toutes parts cette solennité horticole.

Il n'y a pas plus de quatre ans que l'on a vu, pour la première fois, à Paris, une réunion un peu remarquable de *Rhododendrum arboreum* fleuris dont l'exhibition avait été provoquée par l'annonce d'un concours de la Société royale d'horticulture. M. Rifkogel en avait présenté 17 ; M. Bergmann, jardinier de M. J. de Rothschild, 11, et M. Modeste Guérin 6. Quoique cette dernière collection fût la moins nombreuse, elle avait été jugée cependant la plus belle par les visiteurs. Comme on le voit le nombre des sujets était fort limité ; la galerie n'en renfermait, en

tout, que 39 d'une taille assez médiocre : c'était en 1841.

En 1845, la même galerie en réunissait plus de 200, dont une bonne partie en grands individus chacun portant de nombreuses fleurs. Les collections les plus importantes, dans l'ordre numérique, appartenaient à MM. Modeste Guérin, Paillet, Lemichez, Cels, et ensuite à MM. Gontier, Martine, Bertin, Durand aîné, qui tous avaient ajouté à l'éclatante réunion des *Rhododendrum*, celle non moins brillante des *Azalea indica*, dont 130 individus étalaient aux yeux des visiteurs leurs nuances riches et variées.

A l'effet splendide produit par ces arbustes élégants se joignait encore l'aspect plus doux, mais éclatant aussi, des 80 *Iris* forcés de M. Lémon, des 300 *Jacinthes* de Hollande de M. Tripet, et des 70 cultivées et multipliées par lui sans dégénérescence depuis nombre d'années; enfin des *Camellia* dont les dernières fleurs de la saison ornaient encore les rameaux.

On a remarqué aussi les collections de plantes rares de MM. Cels frères, de M. Rifkogel et de M. Souchet fils. Nous citerons les plus remarquables :

Collection Cels. Serre chaude.

Napoleonia imperialis, la plante la plus rare de l'exposition, et dont nous donnerons incessamment la figure.
Anhalonium Kotschoubeyanum.
Pilocereus columna.
Ixora acuminata.
— barbata.
Pleroma Benthammianum.
Hindsia violacea.
Arudea clusioides.
Jambosa cauliflora.
Pittosporum de la Nouv.-Zél.

Bonne serre tempérée.

Dryandra proteoïdes.
Brucelia violacea.
Luculia pinceana.
Pilocereus celsianum.

Serre froide.

Phyllocladus rhomboïdalis.
Oxilobium obovatum.
Bossiæa Hugelii.
Thea assamica.
Tetranthera Japonica.
Dryandra fraseri.
Berberis umbellata.
Garrya laurifolia
Gaultheria ferruginea.
— coccinea.
Calothammus sanguineus (de 50 cent. de haut.).

Collection Rifkogel.

(Cette collection renfermait 265 plantes plus ou moins rares, dont une grande partie nouvelles).

Serre chaude.

Gomphia speciosa.

Bonne serre tempérée.

Luculia pinceana.

Serre froide.

Dracophyllum Hugeli.
Calothamnus sanguineus.
Leucopogon affinis.
Syringa emodi de l'Himalaya.
Catalpa de l'Himalaya.

De M. Souchet; plantes rares.
Serre chaude.
Hindsia violacea.
Bonne serre tempérée.
Dilivaria ilicifolia.
Luculia pinceana.
Eriostemon buxifolium; magnifique exemplaire.
Serre froide.
Calothamnus sanguineus, plante très-nouvelle.
Erica Andromedæflora.
— elegans.
— Hartwellii.
Epimedium Colchicum; plante très-nouvelle.
Daviesia latifolia floribunda.
Gaultheria coccinea, plante très-nouvelle.
Agnostus sinuatus (de 80 cent. de haut.).
— integrifolia; plante très-rare et très-nouvelle.
Tropæolum Jaratti; magnifique plante très-bien fleurie.

Thrymalium odoratissimum?

Les superbes *Amaryllis* de M. Aimé sont le résultat des semis de cet horticulteur et le commencement d'une culture nouvelle sur laquelle nous aurons occasion de donner bientôt un article.

M. Pelé avait apporté une centaine de plantes de pleine terre ou de châssis, parmi lesquelles on voyait une douzaine de primevères *doubles* de couleurs différentes. Peut-être cette collection aurait elle mérité plus que la mention honorable qu'elle a obtenue.

Outre des *Azalea* et des *Rhododendrum*, M. Martine avait des *Épacris* et des *Érica* nombreux bien cultivés.

M. Chauvière, des plantes variées et des *Pelargonium* en fleurs.

Il n'a été présenté que deux collections de rosiers : nous mentionnerons celle de M. Lévêque-René. La rigueur du mois de mars n'avait pas permis à cet horticulteur de la présenter assez avancée en floraison pour obtenir le prix qu'il aurait pu mériter. La plupart des roses se sont épanouies pendant la durée de l'exposition.

M. Roblin en avait apporté une collection moins nombreuse, accompagnée d'un joli choix de cinéraires.

M. Chartier avait exposé une collection de pensées qui se faisait remarquer malgré sa précocité.

La collection de Camellia de M. Margottin, qui partage ses soins entre ce genre et les rosiers, était fort belle.

Il faut tenir compte à M. Van-Acker d'avoir envoyé d'Orléans des *Azalea* et des *Rhododendrum* de semis qui lui ont mérité un prix.

Les *Erica* de M. Michel et les *Azalea* de M. Durand fils offraient une remarquable perfection de culture.

Les fruits forcés étaient admirablement cultivés par les soins de MM. Gontier et Grison.

Un grand nombre d'espèces de fruits bien conservés appartenaient à MM. Dupuy-Jamain, Malot, Jamin-Durand et Bavoille.

Les légumes forcés n'étaient représentés que par les envois de MM. Gontier (melons et fraisiers), Lenormand (asperges, carottes, choux-fleurs, romaines, laitues et pommes de terre).

On admirait, dans les salles consacrées à l'industrie et aux arts, les beaux vases de terre de M. Follet, et ceux de M. Guénaut; les dessins de fleurs de madame Lemire et de mademoiselle Cornuel, un cadre renfermant huit roses bien exécutées d'après les dessins de M. Maubert, et destinées à la collection qui porte pour titre : Choix des plus belles roses, publiée par nous.

M. Jacomy, ingénieur hydraulicien, a récréé les visiteurs, pendant tout le temps de l'exposition, par les jeux de l'hydroplasie; il a trouvé le moyen de mettre de l'esprit dans des jets d'eau et de faire rire ses spectateurs.

La salle renfermait environ 2000 plantes : espèces ou variétés; mais le nombre des exposants n'était (pour les plantes) que de 33 horticulteurs et 14 amateurs.

Le cercle, contre son usage ordinaire de nommer un jury dans son sein, avait fait appel aux sociétés d'horticulture de France. La Société Royale était représentée par MM. Berlèse et Boussière; Versailles par MM. Duval père et Alfred Guillemin; Clermont-Ferrand par M. Bravy; Orléans par M. Porcher; Meulan par MM. Fleury et Hugé; Meaux par MM. Jacques Lefèvre et Quétier.

Un dîner a été offert avec cordialité à MM. les jurés par le cercle d'horticulture dans les riches salons des Frères Provençaux.

La séance solennelle de distribution des prix a dignement terminé cette fête de Flore; les récompenses ont été remises aux lauréats sur le théâtre même de leur gloire, au milieu des deux mille plantes qu'ils avaient cultivées avec tant de soin, et dans l'enceinte même du palais de la chambre des pairs, dont la galerie était décorée avec goût par des drapeaux et ornées d'inscriptions qui exprimaient la reconnaissance des associés envers les protecteurs et les protectrices de l'horticulture. Chaque horticulteur s'était plu à apporter sa plus belle plante pour orner l'hémicycle

destiné à recevoir les dames patronesses qui, par leur présence, ont ajouté un charme particulier à l'intérêt qu'inspirait cette réunion horticole.

M. Chéreau, président du cercle, a cédé le fauteuil à M. de Rambuteau qui avait à sa gauche M. le duc Decazes et S. G. le duc de Devonshire, le plus grand amateur de l'Angleterre, celui qui possède les plus beaux jardins, les plus vastes serres, les collections les plus précieuses, et que l'on peut appeler le Prince des Horticulteurs.

Le discours de M. Chéreau, qui abondait en choses bonnes et utiles, a été accueilli avec de grandes marques d'approbation par l'assemblée qui sait tout ce que le cercle d'horticulture doit d'éclat et de prospérité à ce digne président.

M. le duc Decazes a pris la parole et, dans une chaleureuse allocution, a exprimé tout l'intérêt qu'il prenait à l'horticulture.

L'espace nous manque pour entrer dans des détails circonstanciés sur cette fête brillante, à laquelle la commission de l'exposition a donné tous ses soins. Parmi les plus zélés des sociétaires, l'on distinguait l'un des vice-présidents, M. le vicomte de Cussy, qui s'était transformé en véritable maître de cérémonies et qui déployait envers tout le monde la politesse la plus affable et les plus grandes prévenances.

A.

Prix décernés.

MÉDAILLES D'OR.

Ouvrage nouveau le plus utile à l'horticulture, à M. Lecoq, professeur de sciences naturelles à Clermont, pour son ouvrage sur la FÉCONDATION NATURELLE ET ARTIFICIELLE DES VÉGÉTAUX ET SUR L'HYBRIDATION. Médaille des dames patronesses.

Camellia et *Rhododendrum*; M. Alphonse Lemichez. Médaille de madame la duchesse de Nemours.

La plus riche collection de plantes de serre tempérée en fleurs; M. Paillet. Médaille de madame la princesse Adélaïde.

La plus riche collection de plantes de serre chaude; MM. Cels frères. Médaille de madame la duchesse d'Aumale.

Plantes nouvellement introduites; M. Rifkogel. Médaille des dames patronesses.

Fruits et légumes forcés; M. Gontier. Médaille de M. le comte de Paris.

Vases ornés; M. Follet. Médaille du ministre de l'agriculture.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Plantes bulbeuses, Amaryllis de semis; M. Aimé Turlure. Médaille du Luxembourg.

Ouvrage le plus utile à l'horticulture; MM. Moreau et Daverne, pour leur MANUEL PRA-

TIQUE DE LA CULTURE MARAÎCHÈRE.

Plantes de semis : Azalea, Rhododendrum, M. Van-Acker, M. Paillet. — *Camellia*, M. Bertin. — *Erica*, M. Ch. Michel; M. Souchet fils. — *Plantes bulbeuses*, Jacinthes; M. Tripet-Leblanc. — *Iris*, M. Lémon. — *Calcéolaires*, *Cinéraires*, *Verveines*, M. Duval; M. Chauvière. — *Pensées*, M. Chartier. — *Plantes nouvellement introduites*; MM Cels frères. — *Plantes de serre tempérée* ; M. Durand fils. — *Belle collection de plantes en fleurs*, M. Grison ; M. Bergman.

Fruits et légumes forcés ; M. Lenormant; M. Gontier; M. Grison.

Fruits conservés, M. Dupuy-Jamain, M. Jamin Durand

MENTION HONORABLE.

Plantes de pleine terre, M Pelé.

A Gand, dans l'exposition du 9 au 12 mars, le nombre des plantes exposées n'a pas été aussi considérable qu'à l'ordinaire; il n'a pas dépassé 2200, mais 249 *exposants* ont apporté les produits de leurs serres. Deux prix de *belles collections* ont été accordés à MM. de Smet-Grenier et van Saceghem. M. de Winter a remporté celui de 50 *Camellia*; MM. de Saegher et de Loose ceux de *belle culture de Camellia*; MM. van Geert et Glym, ceux d'*Erica* et d'*Épacris*; MM. de Loose et Heynderycx, ceux de 30 admirables *Amaryllis*; M. van Aken, celui d'*Hyacinthes*, *Crocus*, *Tulipes* et *Narcisses*; M. Cock-Speelman, celui de *plantes forcées* et M. Heynderycx, celui d'*Orchidées*. La floraison forcée du *Cypripedium spectabile* a valu un prix à M. de Saegher.

Cette fois le grand Alexandre Verschaffelt n'a obtenu que 3 médailles, mais il a été indemnisé par des accessit. L'espace nous manque pour nommer tous les lauréats Nous citerons encore les prix de *Pensées* à M. Vervaene, de *Fougères* à M. Amb. Verschaffelt, de *Cactées* à M. de Vrieser, etc. A.

L'exposition de Versailles, qui vient d'avoir lieu du 2 au 5 mai, n'était pas aussi fleurie que ses exhibitions annuelles le sont ordinairement. Les plantes nouvelles manquaient. On ne sait à quoi attribuer ce refroidissement des sociétaires, et l'on doit espérer que leur zèle se ranimera dans une ville où tout est à l'avantage de l'horticulture et où il existe une société dirigée par des amateurs et des horticulteurs d'un mérite reconnu. Les prix ont été décernés: à M. Péel et à M. Truffaut pour les primeurs ; à M. Duval père, à M. Bertin et à M. Aimé pour collections de *Rhododendrum*, *Azalea*, *Bruyères*; à M Tessé et madame Rongé, pour plantes annuelles, bisannuelles et vivaces. A.

Plantes nouvelles ou peu connues.

Grémil *à feuilles de romarin. — Lithospermum rosmarinifolium*, Tenore. — *Echium rosmarinifolium*, Vahl. —Plante sous-ligneuse, dont les tiges hautes de 25 à 30 centimètres, se divisent en rameaux droits, cylindriques, pileux et blanchâtres, garnis de feuilles éparses, pétiolées, linéaires, lancéolées, réfléchies à leurs bords, assez semblables à celles du romarin, longues environ de 3 cent., vertes et pileuses en dessus, un peu rudes, sillonnées dans leur milieu, blanchâtres en dessous et soutenues par des pétioles très-courts. Les fleurs sont d'un beau bleu, disposées en grappes courtes et terminales; leur calice se divise en 5 découpures linéaires, pileuses. La corolle est une fois plus longue que le calice. Cette jolie petite plante est originaire d'Italie, elle croît aussi dans le midi de l'Europe. Vahl l'a recueillie aussi au cap de Bonne-Espérance. Elle fleurit abondamment depuis le mois de mai jusqu'à la fin de juin, où elle forme de très-jolis petits buissons. Elle a passé les hivers de 1842, 43 et 44, mais il est présumable qu'un hiver plus rigoureux la détruirait, aussi est-il bon d'en tenir toujours en pots dans l'orangerie ou sous châssis. Elle aime une terre légère ou sablonneuse, un peu substantielle, et une exposition chaude et sèche, peu d'arrosements. Elle se multiplie de graines et de boutures par ses jeunes rameaux; mais elle réussit encore mieux par boutures de ses racines, comme toutes les plantes de la famille des Borraginées à laquelle elle appartient. Cette plante, encore peu connue, mérite d'être répandue pour l'ornement des jardins.

Pépin.

Choix de plantes nouvelles, décrites et figurées dans les journaux anglais.

Alona cœlestis, Lindl. (fam. des Nolanées.) Plante sous-ligneuse du Chili, rameuse, un peu succulente; feuilles sessiles persistantes, étroites, ovales arrondies, fasciculées; pédoncules velus, 2 fois plus longs que le calice qui est à 5 dents profondes, arrondies au sommet; corolle campanulée à tube blanchâtre et à limbe d'un joli bleu céleste, munie intérieurement

de bandes verdâtres et velues; fruit osseux à plusieurs loges.— Le genre Alona a été distrait par le docteur Lindley, du genre Nolana, dont les caractères sont en effet distincts. L'espèce dont il est ici question se forme en buisson très-florifère, les fleurs en sont larges et se succèdent durant une grande partie de l'été; elle se multiplie facilement de boutures sur couche tiède.

Styphelia tubiflora, PAXTON (fam. des Epacridées). Du Port-Jackson. Arbuste à feuilles linéaires, obovales, mucronées, un peu rudes en dessus, à bords révolutés; pédoncules très-courts, uniflores, axillaires; fleurs tombantes, écarlates, longues, nombreuses, les divisions du limbe sont roulées en dehors et frangées. Espèce remarquable par la belle couleur vive de ses fleurs. Culture des *Epacris*.

Disocactus biformis, BOT. REG. (fam. des Cactées), du Mexique. Tiges cylindriques, glabres, presque ligneuses, de la grosseur du petit doigt, se divisant en rameaux aplatis, oblongs lancéolés, longs de 8 à 9 cent., larges de 3, et largement dentés; fleurs solitaires pendantes, rose foncé, assez longues, naissant ordinairement vers l'extrémité des rameaux de 2 ans. A ces fleurs succèdent, en septembre, des baies écarlates en forme de petits œufs, et dont la pulpe est d'un goût acidulé assez agréable.

Eustoma exaltatum, BOT. REG. (fam. des Gentianes.) Amér. sept. Cette plante, peu répandue, est connue par quelques horticulteurs sous le faux nom de *Lisianthus glaucifolius*, et Lamark l'a décrite sous la dénomination de *Lisianthus exaltatus*: c'est une charmante espèce de serre tempérée, assez délicate, et qui donne de nombreuses fleurs lilacées, plus foncées a la base du limbe; le sol qui semble lui convenir est une terre franche sableuse; durant l'été, il faut l'arroser largement et la mettre à exposition chaude.

Phædranassa chloracra, BOT. REG. (fam. des Amaryllidées.) Cette plante curieuse a été trouvée au Pérou à 3,000 mètres d'élévation, par M. Hartweg; on a d'abord présumé que ce pouvait être l'*Hœmanthus dubius* de Humboldt et Kunth, mais une observation attentive a fait reconnaître qu'elle était différente. La hampe de cette espèce nouvelle porte de 6 à 12 fleurs longuement tubulées et pendantes, naissant d'une spathe persistante; le périanthe est rouge dans toute la longueur du tube et vert au sommet. Serre tempérée. Cette plante fleurit pendant l'hiver ou le premier printemps avant la naissance des feuilles.

Cryptadenia uniflora, BOT. MAG. (fam. des Thymelées), du Cap. Le genre Cryptadenia a été distrait, par Meisner, des Passerina, à cause des 8 glandes cachées à l'intérieur du tube de l'enveloppe florale, et avec lesquelles alternent les 8 étamines. Cette charmante espèce, bien que déjà connue par les herbiers depuis plusieurs années, est rare cependant dans les jardins où elle mérite d'être introduite en raison de sa grâce et des nombreuses

fleurs roses qui la couvrent pendant tout l'été; on la rentre l'hiver en serre tempérée.

Aotus gracillima, MEISNER (fam. des Papilionacées.) Arbrisseau de la rivière des Cygnes, à rameaux fasciculés au sommet, légèrement pubescents; feuilles linéaires, aiguës. soyeuses en dessous, presque sessiles; fleurs axillaires, d'un jaune strié de rouge, si nombreuses et si rapprochées, qu'elles forment, autour des rameaux, une masse épaisse cylindrique sous laquelle disparaissent les feuilles. Serre tempérée.

Ruellia lilacina, BOT. MAG. (fam. des Acanthacées), du Brésil. Arbrisseau de 70 cent. à 1 mètre, glabre; feuilles opposées, ovales, acuminées, entières, pâles en dessous; fleurs axillaires, géminées, sessiles; corolle infundibuliforme, lilas veiné de pourpre et presque blanche à la base du tube, le limbe est formé de 5 divisions arrondies, presque égales; capsule à 2 loges. Serre chaude.—M. Galéotti a envoyé cette plante au muséum d'histoire naturelle de Paris, où elle est en fleur dans ce moment.

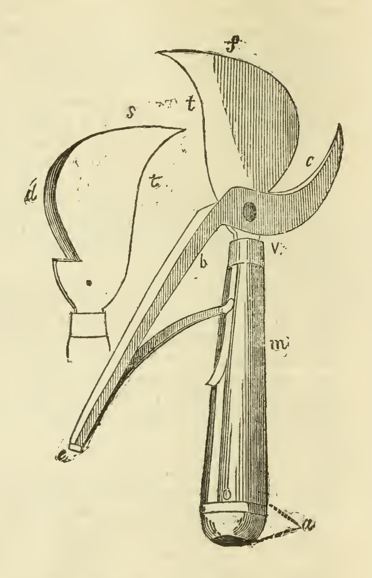
Lycium Fuchsioides, BOT. MAG. (fam. des Solanées.) Belle plante introduite tout récemment au jardin royal de Kew, envoyée de la Colombie. Arbrisseau d'un mètre 30 cent., glabre, inerme; feuilles souvent fasciculées, obovales, entières, atténuées à la base en courts pétioles; pédoncules agrégés axillaires ou supra-axillaires, uniflores; fleurs rouge-orangé, pendantes, larges. très-belles, ressemblant à celles du *Fuchsia corymbiflora;* baie ovale acuminée.

Gesneria schiedeana, BOT. MAG., du Mexique. Nouvelle espèce digne de figurer dans les serres chaudes à côté des autres *Gesneria* les plus estimées; tige tomenteuse, teintée de rouge; feuilles verticillées par 3, oblongues, pétiolées, acuminées, crénelées, rugueuses, veltues en dessus, réticulées, tomenteuses et plus pâles en dessous; pédoncules courts, bi ou triflores, axillaires agrégés autour de chaque verticille des feuilles; corolle à tube court écarlate, large et ventru au-dessous du limbe, jaune strié de lignes pourpres; la corolle est chargée de poils longs, rouges, un peu couchés.

Whitfieldia lateritia, BOT. MAG. (fam. des Acanthacées), de Sierra-Leone. Arbuste rameux; feuilles opposées ovales, un peu coriaces, ondulées; pétioles courts, aplatis; fleurs assez grandes, rouge orangé, en grappes terminales; calice coloré muni de deux bractées à la base; tube de la corolle presque cylindrique et s'épanouissant en un limbe à cinq divisions assez profondes, ovales, aiguës, les trois inférieures plus larges. Belle plante de serre chaude.

Sécateur-Serpette.

En *m*, est un manche en buis dans lequel on a fixé la lame de serpette *t*, *f*, maintenue à sa base par une forte virole en fer *v*; *b*, branche du croissant *c*; la lame *s* vue séparément est tranchante du côté *t* en forme de serpette, le côté *d*, taillé en biseau, coupe net par sa rencontre avec le croissant *c*. La partie inférieure *a* du manche tourne sur un axe, de manière à recevoir par l'ouverture *o* l'encoche *e* ménagée au bas de la branche *b*; une fois cette branche à sa place dans la rainure du manche on tourne la partie *a*, et le sécateur est fermé.



Nous n'avons pas cru devoir nous dispenser de faire connaître cet instrument qui offre une idée neuve. Il est certain que le *sécateur-serpette* fonctionne et procure l'avantage de deux instruments en un seul, ce qui est utile pour tous les cas où l'on a des travaux continus à exécuter où les deux instruments sont nécessaires successivement. On le trouve chez M. Arnheiter. A.

Observations sur la culture des Lechenaultia formosa *et* biloba. (Extr. du Floricultural Cabinet.)

Les *Lechenaultia* sont de charmants arbustes de serre froide, dont la culture laisse encore à désirer. La réussite des expériences suivantes, tentées par un horticulteur anglais, nous semble digne d'être soumise à ceux de nos lecteurs qui cultivent ce genre.

« Ayant souvent vu les *Lechenaultia formosa* et *biloba* périr l'hiver, ayant remarqué même que, presque tou-

jours, ces végétaux ne survivent pas au premier hiver, tout me prouvait que la méthode de culture suivie jusqu'alors était vicieuse.

» Par le procédé que j'emploie, on peut obtenir des sujets qui auront 3 pieds de haut et qui se couvriront de nombreuses fleurs. Dans cet état, rien ne peut égaler la beauté de ces arbustes; les plantes bien saines sont placées dans la serre froide (Green house), au plus près des jours, où on les soumet à des arrosages modérés; on les rempote sitôt qu'elles en ont besoin, et sans s'inquiéter de l'époque de l'année. Le succès dépend alors, en grande partie, de la terre dans laquelle on les plante, et qui doit être composée, par parties égales, de terre de bruyère, de terreau de feuilles et bonne terre franche sablonneuse (good rich loam.) A ce compost, on ajoute un quart de charbon pilé, un peu de chaux pulvérisée, et quelques débris de pots pour faciliter le *drainage* ou écoulement des eaux. Durant l'hiver, les Lechenaultia demandent peu d'eau, mais on en augmente la quantité à mesure que la belle saison arrive; ils ne doivent pas quitter la serre froide, où l'air doit cependant pénétrer librement lorsque le temps est favorable.

Expériences curieuses sur des boutures faites dans des pipes.

M. Schœne, jardinier du roi, au parc de Monceau, à substitué aux petits pots à boutures que l'on emploie ordinairement à cet usage, des têtes ou fourneaux de pipes, dans lesquels il plante des boutures de toutes sortes de végétaux qui réussissent parfaitement. Les boutures faites dans ces sortes de vases développent leurs racines en peu de temps, et par conséquent ne tardent à les remplir. Ce moyen n'est pas sans intérêt pour l'horticulture, car il existe beaucoup de plantes dont les racines se détruisent sur les parois dures et froides des pots ordinaires, tandis que la terre dont sont composés ces pots d'un nouveau genre est douce. Placés sur une couche, la chaleur et l'humidité s'y introduisent facilement et se conservent assez longtemps au profit des organes végétaux qui se développent. C'est un moyen nouveau qui peut être employé avec avantage pour des plantes à bois dur dont la reprise par bouture est toujours assez difficile. J'ajouterai que, pour celles dont les bourrelets sont formés mais qui

restent longtemps dans cet état sans faire apercevoir des radicelles, le refroidissement des parois du pot ordinaire empêche souvent le développement de ces organes si utiles à la végétation. PÉPIN.

Pourriture des ognons de Tulipes (Extrait du Gardener's Chronicle).

Une des maladies les plus fréquentes des Tulipes, c'est la pourriture des bulbes en terre, qui commence toujours par une sorte de plaie ou d'ulcère sur un côté de sa surface. La feuille qui correspond au côté attaqué montre le plus souvent à son extrémité une petite tache qui plus tard dégénère en pourriture. Ces taches sont déjà visibles dès la fin de février, dans les années où il ne gèle plus à cette époque.

Pour remédier à cette maladie, on déchausse l'ognon de Tulipe de manière à le découvrir tout entier, mais sans le déranger, et surtout sans exposer à l'air les racines fibreuses qui le font vivre. On retranche avec un canif bien tranchant la partie incommodée, qu'on remplit de sable blanc; puis on remet la terre à sa place; on supprime la partie tachée de la feuille, et la plante traitée, du reste, selon la méthode ordinaire, croît et fleurit comme d'habitude; seulement la floraison de l'année suivante est perdue; mais l'ognon est sauvé, ce qui, pour les plantes de prix, est d'une grande importance.

Du reste, ces accidents peuvent être évités par l'horticulteur soigneux, et, quand ils se produisent, c'est presque toujours sa faute. Quand on lève les Tulipes après leur floraison, il importe de laisser un bout de la tige long de 8 à 10 centimètres et la totalité des racines fibreuses. Ces parties molles de la plante ne meurent pas immédiatement; elles servent, avant de se dessécher, à absorber le reste de l'activité végétale de l'ognon, qui, sans cette précaution, troublé dans sa vie végétative, retenant un excès d'humidité, semble sain au moment où on le met en terre, mais contracte bientôt la pourriture.

Les Tulipes sont encore en ce moment très-recherchées des riches amateurs de la Grande-Bretagne. Une collection estimée 1,000 livres sterling (25,000 francs) a été détruite l'année dernière par malveillance, apparemment par un ennemi de son propriétaire. Le même revers deux fois

répété ayant causé à cet amateur une vive contrariété, il conçut de justes soupçons, et fit analyser la terre de sa planche de Tulipes; on reconnut ainsi qu'une assez forte dose de sel y avait été ajoutée. Des expériences directes firent constater les propriétés délétères du sel à l'égard des Tulipes. Quoiqu'il ne soit pas parvenu à découvrir le coupable, l'amateur fit mettre le fait dans les journaux d'Angleterre pour que le public horticole en fît son profit; le même motif nous engage à le publier. A.

Culture des Pensées.

(Extrait du *Journal d'horticulture* de Bruxelles, d'après les archives de la Société d'horticulture de Hambourg.)

Souvent les amateurs se plaignent de ce que les Pensées dépérissent ou ne portent, à la seconde année, que des fleurs petites et moins belles; cela ne tient souvent qu'à une culture peu convenable. D'après la méthode suivante on peut obtenir toujours une floraison parfaite. Il est essentiel de se procurer au printemps des plantes saines et vigoureuses, que l'on plante dans un lieu abrité du soleil du midi; si cela n'était pas possible, il faudrait du moins les arroser copieusement pendant la saison chaude. La Pensée demande en général une terre franche et douce, riche, engraissée avec du fumier de vache bien pourri. On plante les jeunes plantes en avril, à la distance d'un pied. Pendant l'été, elles ne demandent pas de culture particulière, à l'exception qu'on coupe, vers la fin de l'été, les branches qui sont trop allongées et qui rampent sur la terre: la racine poussera alors de nouveaux jets qui donneront encore des fleurs la même année.

Comme la floraison dépend de bonnes et vigoureuses plantes au printemps, nous parlerons d'abord de la multiplication et nous ferons remarquer, que tous les moyens artificiels de multiplier cette plante sont plutôt nuisibles qu'utiles. Plusieurs essais m'ont fourni la preuve que les boutures ne supportent ni chaleur artificielle, ni l'air enfermé; qu'elles dépérissent surtout très-promptement sur les couches chaudes, mais que leur multiplication à l'air libre est plus facile que chez toute autre plante. Vers la fin de juin, ou au commencement de juillet (pas plus tard), on arrache de la plante mère des pousses de 6 à 8 centimètres qui, à cette époque, ne sont pas encore deve-

nues creuses, on en enlève les feuilles inférieures, et on les plante dans un parterre, à 8 cent. de distance. Plusieurs de ces boutures, qui avaient touché le sol, auront déjà les rudiments de jeunes racines et prendront très-facilement. Comme la saison est chaude et sèche, on ombrage pendant les 14 premiers jours les boutures avec des nattes ou des rameaux, on les arrose souvent, on sarcle de temps en temps, et on coupe soigneusement les boutons à fleurs à mesure qu'ils se montrent. Bientôt les boutures commenceront à végéter et formeront des plantes vigoureuses capables de résister à la rigueur de l'hiver. Le froid n'est aucunement nuisible à ces plantes, mais bien le verglas et les gelées accompagnées de dégels; si cela arrive, il faut les couvrir avec un peu de feuilles sèches. Celui qui a de la place peut en mettre dans de petits pots et les hiverner dans une bâche froide ou dans une serre froide. S'il devient nécessaire de multiplier au printemps, on fera mieux de diviser les vieilles plantes et coucher les branches horizontalement dans la terre, que de faire des boutures courtes des extrémités des branches, qui ne réussissent pas bien parce qu'elles sont creuses : en général, la multiplication en été est plus sûre que celle du printemps. Les parterres de Pensées doivent être renouvelés tous les ans, comme on le fait à l'égard des œillets, sans cela on n'a jamais rien de bon à espérer. Nous répéterons que toutes les boutures et marcottes qu'on fait avec des tiges ou branches qui sont creuses, ne forment jamais de bonnes plantes.

Notice sur la culture du Lilium lancifolium. Hort. bel. *Lilium speciosum* Thunb. *Bot. Reg.* 2000. *Lilium lancif. roseum* Sieb. L. *Broussartii* Morren, *du Japon.* Les premiers échantillons de ce superbe lis qu'on ait reçus en Belgique, avaient été cultivés dans de la terre de bruyère, précaution toujours indispensable lorsqu'il s'agit d'une plante inconnue, nouvelle ou très-rare, dont on ignore encore la culture. Mais comme ce lis, pas plus qu'aucune autre espèce de ce genre, ne croît naturellement dans les bruyères, et comme d'ailleurs aujourd'hui il est déjà suffisamment multiplié dans nos jardins, il est temps d'indiquer une autre culture de cette plante à ceux qui ne sont pas à même de se procurer de la terre de bruyère.

Tous les lis, sans exception, aiment une terre meuble, fraîche, douce, substantielle, et une bonne exposition; tous redoutent le fumier frais non décomposé et l'humidité stagnante. La terre de bruyère offre trop peu de nourriture à ces plantes, et celles que l'on y cultive se développent lentement et fleurissent tard.

Le *Lilium lancifolium* doit être rempoté en automne, quelques-uns recommandent de le faire au printemps, mais il se pourrait qu'à cette époque la bulbe eût déjà poussé de nouvelles racines, et alors le rempotage en dérangerait la végétation. La grandeur du pot doit être proportionnée à la grosseur de la bulbe. La terre qui convient le mieux pour ce lis se compose de gazon, de fumier de vache et de sable qu'on a laissés pourrir ensemble et qu'on passe ensuite au tamis. On la tient sèche pendant l'hiver; vers le printemps, quand la bulbe commence à pousser, on donne de l'eau, mais d'abord peu; puis, quand les feuilles se développent, on arrose plus copieusement. On multiplie ce lis par caïeux, par le semis et par le moyen des écailles. Quant au dernier mode de multiplication, il demande quelque précaution. Après avoir séparé soigneusement les écailles de la vieille bulbe, on les plante dans un pot rempli d'un mélange de sable et de terre de bruyère; on place ensuite le pot sur une couche chaude. Au bout de quelques mois, il se forme à la base des écailles de petites bulbes que l'on traite comme les vieilles. Elles fleurissent après la troisième année.

La multiplication par le semis est plus intéressante pour l'horticulteur, car il obtiendra parfois des variétés ou des hybrides, lorsqu'il aura eu recours à la fécondation artificielle avec le pollen d'autres espèces.

Les graines restent longtemps en terre avant de lever; cela arrive surtout lorsqu'on ne les sème pas tout de suite après la récolte, et tient peut-être à la structure particulière de la graine, qui contient un périsperme corné qui doit d'abord se dissoudre avant que l'embryon puisse se développer. J'ai réussi à les faire lever en deux mois, d'après la manière suivante :

On prépare une dissolution de 8 grammes de sulfate d'ammoniaque et d'autant d'hydrochlorate d'ammoniaque dans un tasse d'eau tiède. C'est dans cette dissolution qu'on fait macérer les graines de lis pendant quatre à cinq jours, après quoi on les sème dans une terre composée

comme nous venons de le dire ci-dessus. On les couvre d'un ou de deux millimètres de terre seulement, puis on couvre la surface de la terre avec un chiffon de laine épais, et on place le pot dans un endroit chaud. On tient la terre constamment humide, en arrosant avec de l'eau tiède ou chauffée à 22 degrés R. J'ai en ce moment, dans ma chambre, un pot contenant des graines du *L. speciosum*, qui lèvent après avoir été semées il y a environ deux mois.

SCHEIDWELLER.

Culture des Cinéraires.

Le procédé usité pour la culture des Cinéraires en Angleterre ajoute quelque chose au nôtre en quelques points qui nous paraissent mériter d'être signalés. A l'exception des plantes réservées pour servir de porte-graines, on retranche aux Cinéraires toutes leurs fleurs aussitôt que leur première fraîcheur est passée. On enlève, pour la renouveler, la terre de la surface des pots à 4 ou 5 centimètres d'épaisseur. La plante ainsi traitée ne manque pas d'émettre de jeunes pousses vigoureuses, soit dehors dans une position ombragée, si la saison est favorable, soit sous la simple protection d'un châssis froid. Le compost qui convient le mieux aux Cinéraires, est formé de terre franche, de bouse de vache, de sable fin et de terre de bruyère, par parties égales. Les arrosages doivent être modérés; les Cinéraires qu'on trouve en si grande abondance à l'état sauvage dans tout le midi de l'Europe y fleurissent malgré des sécheresses continues de 6 ou 7 mois. Les Cinéraires bouturées, en été, comme on vient de l'indiquer, montrent leurs boutons à fleur en décembre et janvier; on les supprime afin de forcer les plantes à pousser des jets formant buisson; car cette plante n'a tout son mérite que quand elle se pare de nombreux rameaux fleuris. (Voir mai 1843 et juillet 1844 *Revue Horticole.*)

Pêchers d'Ispahan à fleurs doubles provenus de noyaux.

M. Camuzet a présenté à la Soc. roy. d'Hort., des fleurs de pêchers d'Ispahan provenues de graines. Sur 12 individus obtenus de noyaux recueillis sur des arbres à fleurs doubles, 11 ont donné des fleurs semblables, et le dou-

zième n'a pas encore fleuri. Il est bon de faire remarquer que le pêcher d'Ispahan, dit à fleurs doubles, ne donne pas des fleurs pleines et qu'il leur reste toujours des organes reproducteurs.

Quelques faits au sujet des cultures d'arbrisseaux exotiques à Angers.

La Revue horticole a déjà eu l'occasion de signaler les cultures d'Angers, favorisées par un heureux climat, sous l'influence duquel on peut élever en plein air une foule de végétaux auquel un abri est indispensable dans la plupart des autres contrées de la France. — Voici des faits que nous avons extraits d'une lettre adressée par M. Baptiste Desportes, d'Angers, aux *annales de Flore et de Pomone* et à la Soc. roy. d'horticulture. Ces extraits réfutent un journal connu pour ses erreurs et où l'on avait affirmé que « les camellia, les arbres à thé et maints autres arbrisseaux » qu'Angers se flattait de cultiver en plein air *étaient en-* » *tièrement perdus* par l'effet de l'hiver dernier. »

« Si le rédacteur de ce journal, dit M. Desportes, venait à Angers, il verrait que, ni les camellia, ni les arbres à thé n'y sont gelés. Il verrait chez M. Cachet des camellia de toutes variétés, de 3 à 4 mètres de hauteur, formant des buissons de 10 à 11 mètres de circonférence, et du plus beau vert. Quelques-uns (16 mars) commencent à épanouir leurs fleurs, d'autres sont couverts de boutons. D'autres, mais c'est le plus petit nombre, ont un peu souffert de la gelée, et seront moins garnis de fleurs. Outre les camellia, plantés sans abri, M. Cachet en possède d'autres très-forts, garantis par des palissades de thuya de la Chine. A plus forte raison ceux-ci ont encore moins souffert. Dans ce jardin, les *rhododendrum arboreum* passent les hivers à presque toutes les expositions sans souffrir davantage.

» S'il voulait jeter un coup d'œil sur les pépinières de Mme veuve Leroy et fils (André Leroy), je lui ferais voir, au nord, sur plus de 50 mètres de longueur, une plate-bande de camellia, plantés en buissons depuis 12 à 15 ans : presque tous dépassent de beaucoup le mur qui, d'abord, servait à les abriter, et sont d'une telle grosseur qu'ils forment un massif continu cachant la muraille. Ils fleurissent ordinairement en si grande quantité que les branches ploient sous le poids des fleurs.

» A côté de cette plate-bande en est une autre, au levant, également plantée en camellia doubles, conduits en espaliers et qui fleurissent 12 jours plus tôt. Dans une autre partie du jardin, sont les thés qui, quoique frappés à mort par le journaliste, sont pleins de vie et de santé.

» M. A. Leroy, connaissant l'analogie qui existe entre le thé et le camellia, et voyant que celui-ci réussissait bien en pleine terre, essaya quelques pieds en 1835 qui réussirent très-bien, au couchant, en terre de bruyère. Voulant faire des essais sur une plus grande échelle, il planta, l'an dernier, en plein air, et sans aucun abri, un carré de ces mêmes arbrisseaux; bien qu'ils n'eussent pas encore eu le temps de faire beaucoup de racines, et qu'ils fussent exposés à tous les vents, à la neige, au verglas, etc., ils ont parfaitement résisté au long hiver qui vient de s'écouler. Seulement les plus grands, ceux, par conséquent, qui avaient le plus souffert à la transplantation, ont perdu une partie de leurs feuilles, mais le bois en est aussi vivace que chez les plus jeunes qui n'en ont pas perdu une seule.

» Cet hiver rigoureux et à transitions subites, ne permet plus de douter que, sous notre climat, on ne puisse continuer à cultiver le thé en pleine terre.

» Il verrait encore, dans ces vastes pépinières, une forêt de magnolia de la Galissonnière, variété peu connue, laquelle résiste aux hivers les plus durs de ces contrées. Cette culture couvre un hectare de superficie. Une avenue de près d'un kilomètre, est plantée de ces arbres qui ont de 5 à 6 mètres, sont de forme pyramidale, et garnis de branches depuis le pied jusqu'à la tête. On se fait difficilement une idée de l'effet produit par ces beaux arbres à feuilles persistantes, plantés en ligne, si on n'a été à même de les admirer.

» Une culture non moins remarquable que celle des thés et des camellia, ce sont des plates-bandes de couchages de *Rhododendrum arboreum* de 50 mètres de longueur et de 2 mètres de largeur, des massifs de ces mêmes arbres sans aucun abri, des conifères d'espèces rares, etc. Moins heureux que nos confrères de la capitale, nous n'avons pas, comme eux, ces mille et une voix de la publicité pour porter à la connaissance des amateurs toutes les richesses de notre art. »

Discussion au sujet du Quercus rubra, CHÊNE ROUGE.

M. Vilmorin a communiqué à la Société royale d'agriculture une note de M. Ferdinand Tarchione, de Parme, annonçant que le *quercus rubra* lui avait parfaitement réussi dans un terrain où il n'avait pu, jusqu'ici, faire venir aucune espèce d'arbre, à l'exception du *pinus strobus*, qui paraît aussi vouloir y réussir. C'est une argile jaune très-compacte, contenant beaucoup de mine de fer argileuse, et souvent une certaine substance minérale pierreuse nommée en Italie *calcinello*, concrétion blanchâtre, dure, contenant beaucoup de magnésie, et qui est un indice infaillible d'une grande stérilité.

M. Michaux a dit que cette variété était une des moins intéressantes à cultiver, attendu que son bois n'offrait aucune qualité ; il a ajouté que le *quercus tinctoria* vient sur les mêmes terrains que le *quercus rubra*, et que, dès lors, il doit lui être préféré.

M. Vilmorin a répondu que le *quercus rubra* croissait plus rapidement que le *quercus tinctoria*, et que, malgré son infériorité sous le rapport de la qualité du bois, quand il n'offrirait que l'avantage de fournir plus promptement du combustible, ce serait une considération à faire valoir en sa faveur.

M. le vicomte Héricart de Thury a dit aussi qu'il avait vu réussir le *quercus rubra* dans des terrains marécageux, mais en pente et au nord, où le *tinctoria* ne réussirait pas.

Note sur l'avantage de l'emploi du bois d'acacia. Robinia pseudo-acacia, LIN.

L'acacia est, sans contredit, un arbre dont il faut encourager la plantation à cause de l'avantage que l'on peut tirer de l'emploi de son bois que beaucoup de personnes n'apprécient pas encore à sa juste valeur. Cependant on a acquis aujourd'hui assez de preuves fournies par l'expérience, pour ne pas méconnaître ses utiles propriétés.

Je me suis trouvé, il y a quatre ans, dans un jardin où l'on avait abattu plusieurs de ces arbres, qui avaient de 40 à 45 ans de plantation, plusieurs maîtres charrons vinrent pour acheter le bois, un seul sur cinq, sut apprécier le bois de cet arbre, et comme le propriétaire en con-

naissait aussi la valeur, ils furent vendus un tiers plus cher que des ormes qui avaient également été abattus et qui furent préférés par les autres charrons. Celui qui acheta les tiges d'acacia me fit voir dans son établissement des roues de voitures dont les rais étaient faites en acacia, et qui, depuis trois ans avaient deux fois usé les jantes ; il me dit qu'elles serviraient encore une fois. Depuis cette époque j'ai vu des roues montées ainsi, et d'autres faites en même temps avec du bois de chêne, celles faites en acacia sont encore très-solides, quoique faisant le même service, et les autres ont été déjà réparées. Il est à ma connaissance que des pieux et des poteaux de portes en bois d'acacia, ont été relevés de terre au bout de 40 à 45 ans encore intacts. Le bois d'acacia employé pour faire des pieds de caisses dure aussi très-longtemps ; j'en ai vu qui ont servi trois fois à remonter des caisses dont les planches de chêne avaient été décomposées, tandis que les pieds en chêne ne durent pas plus que les planches ou à peu près. L'acacia est un arbre qui, si on l'emploie à propos, sera de première utilité dans différents arts, ainsi qu'en agriculture, et dans les jardins. Les échalas faits avec son bois, sont très-recherchés. PÉPIN.

If gigantesque.

On voit, dans le comté de Fermanagh, en Irlande, un if que l'on suppose âgé de 200 à 250 ans. Cet arbre, par sa disposition, ressemble à un immense champignon vert, haut de 7 mètres, et dont le chapeau n'aurait pas moins de 25 mètres de diamètre. Cette tête formée par un nombre infini de branches et de rameaux qui s'étendent horizontalement du sommet du tronc est soutenue de distance en distance par des piliers en bois sans le secours desquels l'arbre pourrait se trouver mutilé par l'effort des vents. Des sociétés de 200 personnes ont souvent dîné sous ce vénérable représentant de la végétation.

Hydroplasie.

L'*Hydroplasie*, ou art de donner des formes à l'eau, que nous avons encouragée et fait connaître dans le *Bon Jardinier*, a été bien accueillie par les amateurs de jardins. Le goût de ces effets d'eau s'est répandu en

Europe, en Amérique, et jusque dans l'Orient et même dans l'Inde.

Semblables aux végétaux qui produisent des variétés par les semis, les différentes espèces de jets d'eau ont conduit à imaginer d'autres formes, et nous avons à faire connaître aux amateurs de nouvelles variétés.

Le *moulinet* a produit le moulinet *à corbeille*, fig. 1re.

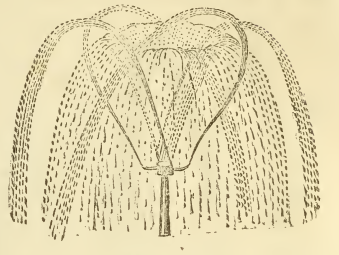


Fig. 1re.

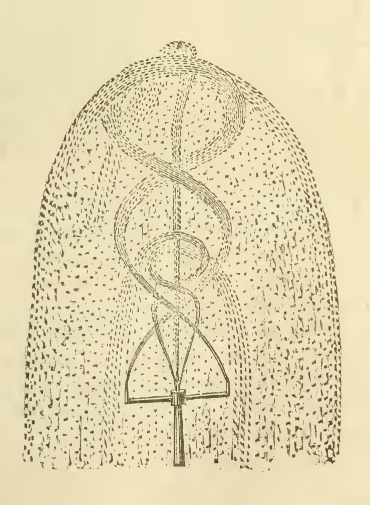


Fig. 2.

Le même principe, produisant une pièce tournante, a donné l'idée de la pièce, fig. 2, qui par 5 jets, produit une sorte de volute double d'un effet aussi agréable que surprenant.

Un autre effet tournant a produit une pièce à deux effets, fig. 3 et 4; le jeu se compose de deux jets ver-

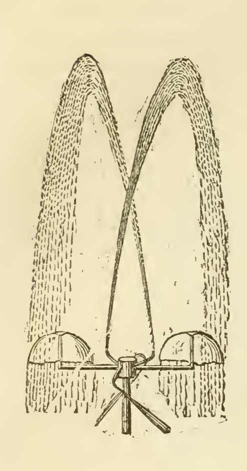


Fig. 3.

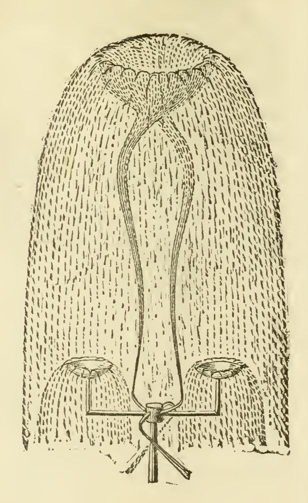


Fig. 4.

ticaux et de deux petites cloches accessoires, si on ouvre les capsules qui produisent les cloches, les jets s'élèvent et se croisent en tournant comme dans la figure 3, mais si on serre ces capsules de manière à supprimer l'effet des cloches, les jets s'élèvent, toujours en tournant, de manière à produire le jeu de la fig. 4. Les capsules étant retournées produisent aussi, à volonté, deux petites coupes, comme dans la figure 5.

Voici, fig. 5, une petite pièce que l'on pourrait appeler *l'orage*, car elle produit une partie des effets de ce phénomène. Deux tubes de cuivre partant d'une seule tige se rencontrent à 12 centimètres de distance, et lancent l'un contre l'autre chacun un jet d'eau qui, si on n'ouvre pas entièrement le robinet, pro-

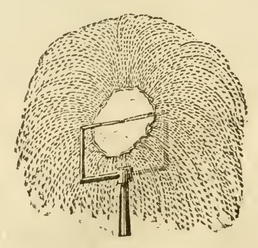


Fig. 5.

duit l'effet d'une lame de cristal ; mais si on laisse à l'eau toute sa force, les jets s'entre-frappant produisent l'effet de deux nuages poussés par des vents contraires; une pluie fine en résulte avec bruit, et il est vraisemblable que si le réservoir était placé sur un point assez élevé, un effet électrique lumineux aurait lieu.

Une autre pièce, fig. 6, est composée d'un tube dans lequel on a placé plusieurs corps formant obstacle au cours de l'eau, qui divisent le jet de manière à le réduire en une mousse blanche neigeuse, que la gravure ne peut rendre, mais dont l'aspect est un objet curieux.



Fig. 6.

Les appareils dont nous venons de chercher à donner une idée ont été imaginés par M. Jacomy, ingénieur directeur de la fabrique générale de pompes et machines hydrauliques de MM. Jacomy, Rigal et Cie, rue Fontaine-au-Roi, 54, à Paris.

On peut voir dans cet établissement, outre plusieurs pompes d'une grande utilité pour l'usage dans les habitations et les jardins, d'autres pièces d'*hydroplasie* très-curieuses. M. Jacomy s'occupe en ce moment de nouveaux appareils, et, ce qui est plus engageant, il a su, par des moyens tout à la fois plus parfaits et plus accélérants, les fabriquer à des prix beaucoup plus bas que l'on n'avait pu encore les établir jusqu'à présent. A.

Jardin d'hiver de M. Lemichez.

Fion, l'un des horticulteurs les plus habiles de Paris, s'était distingué par la création de serres où l'on voyait en pleine terre, des orangers en plein rapport, des camellia et autres plantes de serre froide. Retiré à Versailles, après avoir cédé son établissement de Paris à M. Lemichez, le bon et honnête Fion avait fait construire dans cette retraite, un jardin d'hiver où il se délassait des longs travaux d'une vie très-active. A sa mort, son successeur a acquis cette serre, l'a fait transporter à Paris et l'a ajoutée à celles déjà existantes.

Il résulte de cette réunion, un vaste jardin d'hiver où l'on se promène longtemps dans les allées sinueuses, au milieu des *Rhododendrum*, des *Azalea*, des *Camellia*, des Orangers, des *Epacris* et de toutes les plantes au vert

persistant feuillage. Là, on retrouve la saison des fleurs au milieu des rigueurs de la mauvaise saison, et un abri pour les plantes et les promeneurs dans la saison où l'ardeur du soleil les fatiguerait.

M. Lemichez possède cet établissement depuis bien peu de temps, et cependant il l'a déjà tellement amélioré, que l'on peut dire qu'il a fait dans l'horticulture des pas de géant. Aussi, ses heureux efforts ont-ils été couronnés, à l'exposition d'avril dernier, par une médaille d'or décernée par le Cercle d'horticulture.

Exemples de croissance rapide de plusieurs arbres à Hyères. (Extrait littéral d'une lettre de M. Rantonnet.)

Cupressus Australis; arbre magnifique par son port et son joli feuillage. Planté en 1839, il a donné, en 1844, un kilogramme de graines qui, semées en février en terrines, sous châssis froid, étaient levées en grande partie au 20 mars. Il est greffé sur le *Thuya Orientalis*, sa hauteur est de 4 mètres et le diamètre du tronc de 15 cent.

Cupressus Tournefortii; planté à la même époque, est couvert de fruits et paraît devoir donner 4 kilog. de graines; hauteur 6 mèt., diamètre du tronc 20 cent.

Cupressus elegans; planté en 1842, greffé sur *Thuya orientalis*: hauteur 1 mèt. 65 cent., diamètre 4 cent.

Cupressus lanceolata; 1842, hauteur 2 mèt. 55 cent., diamètre 5 cent.

Nota. Les noms spécifiques des deux espèces ci-dessus ne sont pas certains.

Juniperus thurifera; 1841, sur *Thuya or.* Donne de bonnes semences depuis 2 ans; hauteur 2 mètres 70 cent., diamètre 5c.

M. Rantonnet annonce qu'il s'occupe beaucoup de former une collection de conifères, arbres trop peu répandus dans le département du Var.

Notes curieuses sur l'histoire du guano (1).

Lorsque les Espagnols firent la conquête du Pérou, ils furent émerveillés de la fertilité sans égale du littoral de l'océan Pacifique, bande de sable privée d'eau et desséchée par le soleil. Une substance organique que les Indiens allaient chercher sur quelques îles situées à une

(1) Ces notes sont extraites de l'*Histoire du guano*, par M. de Monnières, brochure in-8°, 1 fr. 50 c. à la libraire agricole, rue Jacob, 26.

petite distance du rivage était la cause de cette grande fertilité ; ils appelaient cette substance, en langue quichua, *huano*, l'*engrais* par excellence ; *guano* est le nom qui lui est resté.

L'usage de cet engrais remonte à la plus haute antiquité parmi les peuples du Pérou. Le fils d'un des conquérants et d'une princesse indienne de la race royale, l'inca Garcilaso de la Vega, qui écrivait à Lima en 1523, a parlé du guano dans ses *Comentarios reales*.

« Entre Aréquipa et Tarapaca, on ne connaît pas d'autre engrais, dit-il, que la fiente des oiseaux de mer, qui, en quantité innombrable, nichent dans certaines îles voisines du rivage, y pondent leurs œufs et y déposent leurs excréments ; ces excréments, par suite de leur accumulation, forment des masses telles que de loin elles ressemblent à des rangées de collines.

» Du temps des Incas, le gouvernement péruvien protégeait ces oiseaux avec soin. La peine de mort était portée contre ceux qui, à l'époque de la ponte, débarquaient sur ces îles et cherchaient à effrayer les oiseaux, ou qui, à toute autre époque, en tuaient quelques-uns. Chaque île formait une sorte de province divisée, si elle était trop étendue, en plusieurs arrondissements, dans chacun desquels était placé un inspecteur chargé de veiller à ce que les districts situés sur le littoral reçussent une quantité d'engrais proportionnée à leurs besoins, et d'empêcher qu'un seul, au détriment de ses voisins, ne s'emparât de l'engrais précieux nécessaire à tous. »

Les Péruviens du XIX[e] siècle n'ont pas le guano en moindre estime que ne l'avaient les Péruviens du XVI[e] siècle. Les Indiens catholiques du Pérou et de la Bolivie disent aujourd'hui, *Aunque el guano no sea santo*, *hace milagros* (quoique le guano ne soit pas un saint, il fait des miracles).

En effet, sans le guano, on n'obtiendrait aucun produit dans les vallées des côtes du Pérou, où le sol, d'origine volcanique, est léger et sablonneux. Il n'y tombe jamais de pluie. Les rosées n'y sont pas assez fortes pour être regardées par les cultivateurs comme de quelque importance pour la production des végétaux (1).

---

(1) Dans les environs d'Aréquipa (où le guano est communément employé dans la proportion de 375 kilogr. par hectare) la

Le guano forme des couches de 17 à 20 mètres d'épaisseur que l'on travaille comme les mines de fer ocracé. Ces mêmes îlots sont habités par une multitude d'oiseaux, surtout d'*Ardéa*, de *Phénicoptères* qui s'y retirent la nuit; mais leurs excréments n'ont pu y former depuis trois siècles que des couches de 9 à 11 millimètres d'épaisseur. Le guano serait-il un produit des bouleversements du globe, comme les charbons de terre et les bois fossiles?

La comparaison de la petite quantité de fiente que depuis trois siècles les oiseaux de mer ont déposée sur les îlots du Pérou avec les masses épaisses de guano qui s'y trouvent, a fait naître la supposition que le guano n'appartient pas à l'époque actuelle, et que c'est un *coprolite* ou excrément fossile d'oiseaux antédiluviens.

Le guano existe sur les îles du Pérou et de la Bolivie, en telles quantités, que les ingénieurs qui en ont calculé l'importance pour le compte des républiques péruvienne et bolivienne, ont reconnu que tout en continuant à être exploité pour la fertilisation du littoral, il pouvait suffire pendant des siècles aux besoins de l'agriculture européenne.

Les substances ammoniacales qui donnent au guano la puissance fertilisante étant en grande partie solubles dans l'eau, le bon guano ne peut jamais se rencontrer dans un climat où la pluie tombe, et conséquemment le guano qui provient des côtes de l'Amérique du Sud qui sont situées en dehors des parties sèches et à l'abri des pluies, notamment le guano du Chili, est une poussière inerte et

---

première récolte est le maïs. La semence est placée dans de petits sillons en *trochées*, espacées de 2 pieds (on appelle *trochée* ou *trochet* trois ou quatre plantes de maïs). Lorsque les plantes ont 6 pouces de hauteur, on répand autour de chaque trochée une *pincée* de guano (c'est-à-dire ce que l'on peut tenir aisément avec le pouce et les deux premiers doigts), et ordinairement on irrigue immédiatement après. Les récoltes qui succèdent, et qui sont pomme de terre ou blé, sont produites *sans renouvellement d'engrais*.—Dans la vallée de Chancay, distante d'environ 40 milles de la ville de Lima, un terrain qui, sans le guano, ne peut produire en maïs que 15 pour 1 de semence, produit avec le guano 300 pour 1. Les terres d'Aréquipa produisent en pommes de terre 45 pour 1, et en maïs 350 pour 1. Les terres des vallées de Tambo et de Victor donnent des résultats pareils, mais il faut y employer 625 kil. de guano par hectare.

presque absolument privée des principes fécondants. Il est sans qualité, comparé avec celui qui vient des îles Chinche situées sur la côte du Pérou, vers le 14e degré de latitude sud, et avec celui qu'on tire des îles Patillos, à environ 10 milles de Pacquica, sur la côte de la Bolivie, dans la latitude de 21° sud. Les îles Chinche et Patillos sont les dépôts principaux du bon guano du Pérou, que l'on trouve aussi dans les îles intermédiaires.

Malgré l'analyse de Fourcroy et de Vauquelin, qui témoignait suffisamment de l'énergie du guano comme engrais, le guano resta oublié de l'Europe durant trente-six ans.

La Société Péruvienne, fondée et privilégiée pour la vente exclusive du guano, songea à répandre hors de l'Amérique méridionale l'usage du guano. Elle en envoya d'abord en Angleterre, où de nombreux essais constatèrent la supériorité de l'engrais du Pérou sur tous les autres engrais. En peu d'années, de 1841 à 1844, plus de 30,000 tonneaux de guano *pur* furent importés et vendus, malgré un prix élevé, dans le Royaume-Uni, principalement en Angleterre et en Écosse. Les grands avantages que les agriculteurs en tirèrent ne tardèrent pas à exciter la cupidité. On vit s'établir de tous côtés des détaillants de guano, qui le mélangèrent avec d'autres substances et en accrurent ainsi la quantité, de telle sorte que les 30,000 tonneaux importés fournirent à une consommation de plus de 150,000 tonneaux.

Nous le répétons, ceci est un extrait de l'opuscule de M. de Monnières, entièrement consacré à l'éloge du guano.

Il reste à présent la pratique, les expériences répétées, et surtout pour ce qui doit ici nous occuper, des expériences appliquées à l'horticulture, car rien n'est encore parvenu à la connaissance publique en expériences positives, authentiques faites par des praticiens désintéressés sur du guano exempt de falsification.

L'année qui commence éclairera sans doute les cultivateurs, mais nous leur recommandons de s'assurer de la provenance du guano et de son état de pureté, sans quoi ils pourraient ne faire que des expériences incertaines.

Il est important d'abord de savoir que le guano des

côtes d'Amérique ou d'Afrique exposé à l'humidité et aux pluies qui le lavent, ne peut avoir des qualités aussi fertilisantes que celui qui provient d'un pays toujours sec, tel que le Pérou et la Bolivie. On assure que ce dernier contient 17 p. 100 d'azote, tandis que celui d'Ichaboe, sur la côté d'Afrique, en contiendrait à peine dix.

(*La suite au numéro prochain.*)

Auricules. Collection de M. Pelé.

Depuis plusieurs années, M. Pelé sème une immense quantité d'auricules et forme un choix de tout ce que ses gains lui donnent de plus parfait. Les nouvelles fleurs qui ont paru cette année ont ajouté bon nombre de variétés irréprochables à cette collection si bien choisie et qui en font la première de France. Les amateurs les plus scrupuleux trouveront donc dans cette culture si bien entendue, à se munir de ce qu'il y a de plus beau en auricules, et ceux qui ne veulent que des fleurs pour bordures, pourront s'y approvisionner de sortes de second choix, encore très-satisfaisantes. (Rue de l'Ourcine, 71.)

Sociétés d'horticulture.

— On connaît la *Société d'Horticulture* de ROUEN qui se distingue par des travaux utiles. Des horticulteurs praticiens de la même ville viennent de se réunir et de former une société nouvelle, sous le titre de : *Cercle pratique d'horticulture et de botanique*, sous la présidence de M. Prévost.

Le but de chacun de ses membres est de s'instruire mutuellement en se communiquant le résultat des expériences et observations faites dans les deux branches de la science qui dirige l'association.

Le but du cercle est tellement de répandre l'instruction horticole parmi les praticiens, que les expositions qui auront lieu ne seront qu'intérieures, entre les membres eux-mêmes, et que, dans les séances qui auront lieu tous les 15 jours (le dimanche), il ne sera admis que des jardiniers, des botanistes étudiants ou des propriétaires *qui n'auront pas de jardiniers à gages.* On a supposé que ces derniers ne pourraient, avec toute la franchise que l'on veut voir régner parmi les membres, combattre l'opinion, même la plus erronée, émise par leurs maîtres.

« Il existe depuis quelques années, dans notre départe-

ment, » a dit M. Grainville, un des membres, « une Société d'Horticulture qui propage le goût de cet art et récompense les travaux de ceux qui le cultive, mais, disons-le, cette Société est formée de propriétaires instruits, dont la haute position dans le monde s'élève au-dessus de celle du jardinier. De là vient, que le jardinier, l'homme simple, élevé par la nature, auquel l'expérience et le temps seuls servirent de guide, était privé de communiquer le fruit de ses connaissances à la Société, parce qu'il n'a pas l'usage du langage scientifique. Il était donc utile de former un Cercle où tous les praticiens, amis de l'art horticole, pussent se communiquer le résultat de leurs travaux, mettre en commun leurs lumières, et former de cette manière une institution mutuelle. Il doit résulter d'une semblable association, que le praticien qui a vieilli dans son art, instruira l'élève qui commence. »

— La Société royale d'Horticulture de Paris a été représentée au *Congrès agricole* par six délégués nommés dans son sein.

Nous n'avons pas à nous occuper de ses travaux, que les journaux quotidiens ont suffisamment fait connaître, d'autant plus qu'aucune des questions traitées pendant la durée n'a présenté de rapport direct avec l'horticulture. Mais s'il nous était permis, comme délégué de ce congrès national, de formuler aussi notre vœu, nous demanderions :

Qu'il fût assemblé, à l'avenir, avant l'ouverture des chambres, afin que ses vœux puissent leur être soumis sans retard;

Que sa durée ne fût pas limitée dès la première réunion, sans savoir si le nombre de jours fixés sera suffisant. En effet, un grand nombre de délégués ont vu avec un sentiment pénible, que le bureau était forcé d'ajourner *à un an* une série importante de questions que *le temps* ne lui permettait pas de traiter dans cette session dont le terme avait été arrêté, dès la première séance, *à huit jours seulement.* A.

— Le conseil général du département de la Seine a mis à la disposition de la Société royale d'Horticulture une somme de 500 fr. pour encouragement à la culture maraîchère dans le département de la Seine. La Société a décidé que cette somme serait appliquée à trois médailles d'or

de la valeur de 250, 150 et 100 fr., pour être décernées aux établissements les plus méritants des cultivateurs maraîchers du département. Ces prix seront accordés *aux établissements*, et seront indépendants de ceux que pourront mériter les produits présentés à l'exposition de la Soc. roy. d'horticulture qui aura lieu en juillet prochain.

Le programme détaillé de cette exposition vient d'être publié, et se distribue *gratis* chez M. Bernard, agent de la Société, rue Taranne, 12, à Paris.

Bibliographie.

M. l'abbé Berlèse vient de faire paraître la 3e édition de sa *Monographie du genre Camellia.*

Dans les deux premières éditions l'auteur avait indiqué une méthode de classification basée sur la couleur des fleurs ; dans celle-ci il a remplacé cette méthode trop vague par celle que la *Revue horticole* a déjà fait connaître dans le numéro de mars dernier, page 306. Des planches gravées représentent les cinq formes qui constituent cette classification.

Cette édition contient en outre plusieurs observations importantes sur la culture et les descriptions de 180 variétés nouvelles.

L'auteur donne le conseil de chercher des reproductions nouvelles dans les types encore vierges provenant de la Chine, de la Cochinchine et de l'Inde. Selon lui, les espèces *C. drupifera*, *caudata*, *Scottiana*, *sassanqua*, *oleifera*, *axillaris*, *Eurioïdes*, *Kissy* et le *reticulata*, surtout, qui originaires de ces derniers pays, sont demeurées dans leur simplicité naturelle depuis qu'elles sont parmi nous, doivent attirer l'attention des horticulteurs.

Cependant il ne faut pas croire qu'en émettant cet avis, l'auteur pense qu'il faille abandonner l'ancien type ; tout au contraire, il recommande d'en suivre les progrès, et il insiste pour que l'art horticole obtienne de lui tout ce qui lui reste de bon et de nouveau à nous communiquer.

Cet appel à de nouvelles découvertes nous paraît intéressant et nous croyons que les horticulteurs qui suivront les conseils de M. Berlèse se trouveront satisfaits.

L'ouvrage forme 1 vol. in-8. et se vend 5 francs. On en trouve des exemplaires au bureau de la *Revue horticole.*

—Un nouveau journal est annoncé sous le titre de *Journal des paysans*, écho des intérêts et des griefs agricoles. 10 fr. par an, rue Notre-Dame-des-Victoires, 25.

Plantes nouvelles ou peu connues.

Brugmansia candida Pers. *Datura arborea* Lin.—On a confondu dans ces derniers temps le *Brugmansia candida* [*Datura arborea* de Linné], avec le *Brugmansia suaveolens* de Willdenow ; ces deux espèces sont en effet assez rapprochées ; néanmoins il existe entre les deux des différences assez marquées, qui auraient dû empêcher la confusion : dans le *Datura arborea*, les feuilles sont pulvérulentes, les pétioles et les rameaux pubescents ; les dents du calice acuminées ; les fleurs un peu plus petites, plus courtes et presque inodores ; chaque lobe de la corolle est prolongé en une lanière étroite, linéaire, longue d'environ 3 cent. ; le *Brugmansia suaveolens* a ses feuilles à peine pubescentes en dessous, non pulvérulentes ; les dents du calice sont courtes ; la fleur est longue et odorante ; les lobes de sa corolle sont terminés en pointes assez courtes.

Le Brugmansia qui vient de fleurir au mois de mai, chez M. Rifkogel, et reconnu par M. Brongniart pour être le B. *candida*, véritable *Datura arborea*, relève une erreur depuis longtemps accréditée, et a le mérite d'une nouveauté. D'après ses caractères, il devient constant que le *D. arborea*, connu sous ce nom, n'est autre que le *B. suaveolens*, et que l'espèce que possède M. Rifkogel est le vrai *D. arborea* auquel Persoon a donné le nom de *Brugmansia candida* (1).

Il y a seulement 2 ou 3 ans que cette espèce a reparu chez les horticulteurs ; beaucoup en possèdent de jeunes individus ; on la dit originaire du Pérou. Sur le pied que possède M. Rifkogel, j'ai compté 10 fleurs et d'autres boutons près à fleurir, la tige haute d'environ un mètre, et plus molle que celle du *B. suaveolens*, est couverte de bourgeons rapprochés, mais qui ne se développent que vers l'extrémité ; les feuilles, longuement pétiolées, ont 16 cent., le limbe est inégal et comme coupé sur un des côtés près du pétiole ; les fleurs sont pendantes, axillaires et naissent presque à l'extrémité des jeunes rameaux ; elles ont une odeur à peine sensible ; la corolle est marquée longitudi-

---

Le genre Datura ne renferme plus aujourd'hui que des plantes annuelles ; les espèces ligneuses sont définitivement classées parmi les *Brugmansia*.

nalement de nervures verdâtres, les 5 dents très-prononcées qui la terminent sont réfléchies; cette corolle est chargée de poils, ainsi que le calice, qui forme une sorte de gaîne découpée à sa partie supérieure.

Le *Brugmansia candida* est une plante intéressante, qui peut passer en serre tempérée, elle demande peu d'eau en hiver; mais il lui en faut en abondance au printemps, dès que la végétation prend son essor; on la multiplie de boutures sous cloches ainsi que les *Brugmansia.*

NEUMANN.

Viornes nouvelles ou peu connues.

VIORNE NAINE. *Viburnum opulus nanum.* Tous nos catalogues font une espèce de cette viorne; mais cette unanimité ne conclut pas, l'abus à cet égard étant passé en théorie. Malgré la différence de la taille, tout dénote un obier dans cet arbuste, dont je ne connais pas l'origine. C'est un avant-goût de ces arbres en miniature que l'excès de la civilisation horticole a introduits dans les jardins de la Chine. Ses rameaux sont grêles, nombreux et serrés comme ceux du buis à bordure; les feuilles, dont les proportions sont diminuées, sont pressées sur le petit buisson; leurs angles tendent souvent à s'effacer. L'arbre s'élève à peine à un pied; je le cultive depuis 4 ans sans qu'il ait fait mine de s'évertuer; il n'a pas encore donné de fleurs. On pourrait en faire des bordures qui n'auraient presque pas besoin d'être taillées; mais il vaut mieux se borner à en employer quelques pieds sur le devant des massifs disposés en amphithéâtre. Les Belges le greffent sur haute tige, ce qui ne doit pas être d'un bon effet. Il se multiplie facilement en faisant éclater ses petites branches qui reprennent même quand elles ne sont pas pourvues de racines.

V. BOULE DE NEIGE panachée. *V. opulus sterilis fol. varieg.* Il y a deux variétés à feuilles panachées de la boule de neige. La première à *f. maculées*, qui est la plus commune, a ses feuilles semées de taches jaunes, irrégulières et baveuses dont les bords vont en s'effaçant; en outre, elle est fort montante, elle ne se montre que certaines années, lorsque la saison la favorise et seulement sur une partie des feuilles. La seconde variété, qui est celle marquée en tête de cet article, est plus rare; ses feuilles sont marbrées de jaune; les bandes de largeur irrégulière, qui vont

de la nervure principale à la circonférence, sont nettes et tranchées, mais toutes les feuilles ne se panachent pas. Cette variété, sans être d'un trop grand mérite, vaut mieux que l'autre.

V. MANSIENNE à feuilles bordées d'or. *V. Dantana aureomarginata.* Nous cultivons depuis longtemps deux variétés panachées de la viorne commune; mais cette panachure consiste en quelques veines, plus ou moins blanches ou jaunes, qui se montrent, très-capricieusement, sur quelques feuilles de l'arbuste. Celle qui nous occupe ne figure encore que sur très-peu de catalogues français ou étrangers et mérite d'être plus répandue. Toutes ses feuilles sont bordées d'une couleur jaune très-décidée. Cette panachure a cela de remarquable qu'elle ne se montre pas d'abord au printemps; les feuilles laissent voir seulement sur leurs bords une teinte brune, mais à mesure que la végétation se continue, il se dessine une marge d'un jaune intense, d'abord étroite et correcte; la panachure tend constamment à s'élargir et, sur la fin de la saison, elle se répand en points dorés sur les rides voisines de la feuille. Comme la bordure occupe tout le pourtour et que, du moins jusqu'à présent, toutes les feuilles sont bordées, l'effet de cette variété est bien meilleur que celui des anciennes.

V. DENTÉE à feuilles panachées. *V. dentatum variegatum.* Cette variété, que j'ai reçue l'année dernière de M. Van-Houtte, n'est pas, que je sache, très-répandue. Ses feuilles présentent tantôt quelques veines, plutôt blanches que jaunes, assez tranchées et mêlées souvent de teintes rosées; tantôt la panachure se répand et se fond sur une partie de la feuille. Il ne faudrait pas la repousser, quand sa culture n'aurait d'autre avantage que d'exciter celle de l'espèce; le *V. dentatum* est un arbuste intéressant par son feuillage, qu'on ne retrouve que dans très-peu de jardins et même dans très-peu de pépinières.

V. DU JAPON. *V. Japonicum* (*awafucki*). Pour sortir des panachures je dirai que la V. du Japon, nouveauté de mode qui est sur tous les catalogues et dans toutes les serres froides, a passé chez moi (à Auch) l'hiver en pleine terre, abritée seulement par une cage en planches ouverte d'un côté. Son épais et luisant feuillage, qui rappelle celui de quelques figuiers exotiques, n'a pas même été altéré par un froid de 11 degrés. J'ai presque regretté de n'avoir pas

suprimé l'abri. — A l'année prochaine, pour savoir s'il résiste au givre et à l'humidité comme à l'intensité du froid.

V. LAURIER-TIN à feuilles rondes. *Viburnum tinus rotundifolia.* La feuille de ce laurier-tin qui, ainsi que les deux suivants, est cultivé dans les pépinières d'Orléans et d'Angers, est plus grande que celle des lauriers-tins ordinaires, elle est presque ronde. La différence est assez marquée et l'aspect de l'arbrisseau assez changé pour qu'on doive le cultiver. Son port paraît même plus droit et plus élancé, quoiqu'il ne faille pas se hâter de prononcer sur des individus de 3 ou 4 ans. Il y a une sous-variété à feuilles panachées, mais l'individu, très-petit et malade, que je possède, ayant été gelé cette année, je renvoie sa description.

V. A FLEURS BLANCHES et rouges, à fleurs changeantes. *V. tinus mutabilis.* Je crois que cette variété est la même que celle qu'on trouve désignée dans les vieux auteurs sous le nom de *laurier-tin à fleurs roses*; elle a repris faveur et on lui a donné divers noms dans ces derniers temps. Son feuillage et son port n'offrent pas de différences; les ombelles de ses fleurs sont généralement plus larges; tout le monde sait que les boutons du laurier-tin sont rosés avant de s'ouvrir, ceux-ci sont encore plus colorés et, après qu'ils sont ouverts, il y a dans le même bouquet un mélange de fleurs blanches, de fleurs roses et de fleurs d'un beau rouge carminé. Ces teintes vont en s'effaçant un peu à mesure que la fleur vieillit, il y a même des saisons où elles ne se montrent pas aussi bien, ce qui n'empêche pas que cette variété ne soit remarquable et digne de nos soins.

V. LAURIER-TIN à feuilles luisantes panachées. *V. tinus lucidum variegatum.* Si ce n'était une occasion de rappeler que le *V. tinus lucidum* (dont il n'est guère probable qu'il faille faire une espèce) est jusqu'ici, par l'ampleur et le brillant de son feuillage, la grandeur et le blanc plus pur de ses fleurs, notre plus belle variété de laurier-tin, il ne vaudrait presque pas la peine de mentionner la sous-variété. Ce n'est jamais que la très-petite partie des feuilles qui se veinent d'un jaune passant au blanc; le froid agit très-fortement sur ces panachures, et quoique la V. luisante n'y soit pas plus sensible que les autres, il faut attendre à l'année suivante que de nouvelles feuilles se panachent, ce qui n'arrive pas toujours.

V. LAURIER-TIN velu. *V. tinus hirtum.* Cette variété est

ancienne ; elle est plus fortement velue que les autres lauriers-tins, mais on a presque tort de la maintenir comme rareté sur quelques catalogues, ce caractère n'ayant rien d'intéressant. Il ne faut pas faire trop souvent de l'horticulture avec de la botanique, ni trop non plus de la botanique avec de l'horticulture.

Il n'est guère de plus bel arbrisseau que le laurier-tin ; il n'y en a pas de plus touffu, qui ferme mieux une palissade, qui arrête plus complétement la vue. Il partage avec le buis le privilége de ne s'étioler en aucune façon et de ne pas plus se dégarnir sous de grands arbres que quand il vit isolé. — J'ai quelque soupçon que c'est par un reste de vieux préjugé qu'on n'ose pas assez l'employer en pleine terre autour de Paris. Notre sud-ouest, avec le voisinage des Pyrénées, ne laisse pas plus de marge à la culture de pleine terre ; l'excès de nos chaleurs ne rachète pas les rigueurs et les variations prolongées de notre température hivernale ou printanière ; nous avons cependant, comme en Provence, d'énormes lauriers-tins ; ils meurent tous les 10 ou 20 ans, mais ils repoussent de leurs racines et bientôt il n'y paraît plus. — Si l'on semait des lauriers-tins avec quelque soin, on obtiendrait probablement et vite de bonnes variétés ; le semis donnerait peu de mécomptes, surtout dans le Nord, puisque les sujets qui n'auraient pas varié se vendraient sur les marchés à fleurs ; les amateurs accueilleraient avec empressement les variétés d'un arbre dont l'emploi peut être fréquent. DAVID.

Ormes nouveaux ou peu connus.

ORME PLEUREUR nouveau, *Ulmus campestris pendula N.* Cette variété ne fait que d'entrer dans nos cultures. C'est un orme ordinaire, ses feuilles sont petites, leur dentelure est égale et leurs rides régulières ; l'écorce est d'un brun clair ; ses rameaux pendent contre la tige et depuis deux ans ils n'ont montré, du moins, aucune tendance à se redresser. Il ne faut pas se hâter de juger l'avenir d'un grand arbre, mais tout permet d'espérer que celui-ci ne le cédera à aucun des arbres pleureurs nouvellement introduits. Jusqu'ici on l'ente haut pour jouir vite de son effet et on laisse la courbure se former à l'ente même, quand on n'y aide pas un peu. Un amateur doit traiter autrement cette sorte d'arbres ; des tiges de 2 ou 3 mètres sont assez hautes dans

une pépinière, mais il faut autre chose pour un paysage. Qu'on se figure le saule de Babylone étêté à hauteur d'homme, au lieu de développer sur son tronc un peu incliné plusieurs étages de branches tombantes! Il faudrait élever les arbres pleureurs francs de pied, ou du moins leur maintenir une tige au-dessus de la greffe, en laissant les branches latérales pleurer à l'aise. Ce n'est qu'après un temps d'épreuve pareille, que l'on pourra décider quelles sont les nouveautés de cette catégorie qui doivent passer à la postérité.

Orme tortueux, *U. c. tortuosa.* Cet arbre m'est venu de Belgique il y a deux ans; ses rameaux présentent en effet une sorte de ligne brisée et forment un angle à chaque bourgeon. Le zig-zag s'efface à mesure que les branches grossissent, mais il se maintient assez bien sur les deux ou trois dernières pousses; les boutons sont rapprochés, les feuilles sont grandes, le désordre de cette ramification se transmet jusque dans le feuillage et l'arbre grandi pourrait produire de l'effet.

Orme a feuilles de vigne, cornu, *U. c. cornuta.* Cette variété ne risquera pas d'être confondue avec aucune autre. C'est un orme champêtre à feuilles moyennes ou grandes; ces feuilles gardent la forme ovale dans leur partie inférieure, mais elles s'élargissent dans le haut et se partagent en plusieurs lobes profonds et aigus. La dentelure ordinaire se continue sur ces lobes qui se tiennent en pointes allongées; l'élargissement de la partie supérieure fait que le haut de la feuille se contourne souvent; cet élargissement et cette sorte de bifucartion de la feuille, bornés à la partie supérieure de l'ovale, font que la désignation de *vitifolia* lui convient mal et nous ont fait préférer celle de *cornuta* Il n'y a le plus souvent que trois lobes, mais quelquefois ils sont en plus grand nombre et deviennent irréguliers. Les jeunes feuilles sur lesquelles les sinus sont déjà apparents, sont constamment d'un rouge foncé, mais la même chose se remarque sur beaucoup de nos ormes; cette couleur s'efface, et, arrivée à son développement, la feuille est d'un vert noir; l'arbre est touffu et bien venant. Il n'est pas rare qu'une des nervures se prolonge et qu'une pointe se forme dans la dentelure de nos ormes; mais ici cet accident s'est régularisé et accru; il s'est généralisé, car on trouve avec peine surtout l'arbre une feuille qui présente des cornes un peu émoussées. C'est certainement,

si elle se maintient, une de nos plus remarquables variétés d'Orme. Voici les garanties de durée qu'elle peut fournir : J'avais observé cette singularité, pendant dix ans, sur un arbre rabougri venu naturellement le long d'un ruisseau ; je l'ai fait enter et les caractères se sont peut-être encore mieux prononcés. Les pépiniéristes de nos contrées, qui n'ont pas d'intérêt à faire des nouveautés, et qui ne se laissent tenter que par des différences très-saillantes, n'ont pas hésité à accepter l'offre qui leur était faite de cette variété ; elle est destinée à se répandre. David.

Plantes rares qui fleurissent dans les jardins de Bruxelles et des environs (Extrait du *Journal d'Horticulture* de la Belgique).

Palmier a sucre. *Arenga saccharifera. Gomutus vulgaris, ou saccharifer.* — Dans les serres chaudes du Jardin botanique de Bruxelles se trouve un exemplaire de ce palmier, le plus fort connu en Europe, et qui, dans le moment qu'on le croyait mort, a commencé à fleurir, à la grande surprise de tous ceux qui ont eu l'occasion de le voir dans l'état languissant où il se trouve depuis deux ans.

Fleur des bois a longs pédoncules. *Nematanthus longipes*, Schr. — Cette jolie plante de serre chaude fleurit en ce moment dans les serres royales de Laeken, où elle produit un charmant effet par la beauté de ses fleurs et l'élégance de son port. Elle appartient à la famille naturelle des gesnériacées, et croît au Brésil sur le tronc des vieux arbres où elle rampe sur le sol parmi d'autres arbustes. Racine vivace et charnue ; tige haute de 60 cent. à 1 mèt., lisse, grisâtre ; feuilles opposées dont une est toujours un peu plus petite que l'autre, pétiolées, oblongues, lancéolées, presque entières, acuminées et amincies vers la base, un peu velues et ciliées dans la jeunesse. Les fleurs naissent isolément à l'aisselle des feuilles, sur des pédoncules qui n'ont pas moins de 10 cent., tandis que les feuilles n'en ont que 3, et les fleurs 1 et demi. Celles-ci sont grandes en proportion de la plante, d'un beau rouge écarlate extérieurement, et jaunâtre ou plus pâle en dedans. Calice velu ; pédoncules blanchâtres, presque transparents, filiformes, et trop faibles pour porter leurs fleurs droit, ce qui fait qu'elles pendent le long des branches

et de la tige. C'est à cause de cette dernière singularité, et de la beauté des fleurs, que cette plante mérite d'être cultivée dans nos serres. SCHEIDWEILER.

Porphyrocoma Nob. *fam. des Acanthacées, trib. des Dicliptéracées.* — Cette belle plante est originaire du Brésil d'où elle a été envoyée par M. Linden aux serres royales de Laeken; tige de 30 cent., ligneuse à sa base; feuilles opposées, lancéolées, crénelées sur leurs bords, pointues; épi terminal quadrangulaire, simple, ou muni de quelques petits épis à sa base, composé de 4 rangs de bractées amples, plissées, recourbées, d'un beau pourpre clair carminé; à la base de chaque bractée s'en trouve encore 2 plus petites, opposées, subulées, de la même couleur. Les fleurs sont de la moitié plus longues que les bractées, lilas ou violet clair; tube droit, lèvre supérieure lancéolée, bidentée, l'inférieure recourbée. SCHEIDWEILER.

Spathyphyllum lanceæfolium. SCHOTT. *Dracontium lanceæfolium.* JACQ. — Cette Aroïdée rare et intéressante fleurit en ce moment dans les serres de M. Fr. Van der Maelen. Les feuilles sortent immédiatement de la racine, ou plutôt naissent sur de courtes tiges; feuilles oblongues, acuminées, glabres. A côté des feuilles s'élèvent des scapes élevés un peu au-dessus des feuilles, portant à leur sommet une spathe qui a à peu près la forme et la couleur des feuilles, à l'exception qu'elle est concave et cuspidée; à la base de cette spathe naît un spadice à figure d'épi cylindrique, couvert totalement de fleurs blanchâtres et suaves. Cette belle Aroïdée, qui fleurit peut-être pour la première fois en Belgique, est originaire du Mexique, d'où elle a été envoyée par M. Giesbrecht.

SCHEIDWEILER.

Sur le Camellia Priestley's Victoria vera.

Sous ce nom il a paru, il y a trois ans, un Camellia dont la fleur est loin d'être sans mérite, mais qui fut mal accueilli parce qu'il avait été annoncé par des éloges malheureusement exagérés. D'après une autorité imposante, nous avions nous-même aidé à propager ces annonces. Les jeunes pieds, dont les fleurs parurent à Paris, furent assez inconstants et firent tort à la réputation de cette variété qui,

présentement mieux connue, n'est pas dédaignée par les amateurs. On l'a vue se montrer belle et assez constante dans les serres de M. l'abbé Berlèse, et ce célèbre connaisseur a donné l'espoir qu'il partage de voir la fleur du *Camellia Victoria vera* devenir encore plus constante à mesure que les arbres prendront de la force.

M. Alexandre Verschaffelt de Gand vient d'en envoyer à Paris deux exemplaires qui ont été présentés par nous à la Société Royale et tout le monde a pu se convaincre de la beauté de cette fleur régulière et bien faite. Sur ces deux individus chaque pétale sans exception était partagé dans son milieu par un ruban blanc qui donnait à la fleur un aspect nouveau, rappelant le *C. Carswelliana*, mais avec plus de régularité et plus généralement rubanée.

A.

Iris, Ancolies, variétés nouvelles.

M. Pelé a réuni la plus belle collection possible d'IRIS germaniques prises dans tous les semis faits depuis quelque temps. C'est un spectacle attrayant que cette brillante floraison, où les plantes les plus belles se trouvent réunies aux plus singulières. M. Pelé sème aussi et augmente le nombre des jolies variétés auxquelles M. Jacques et M. Lémon nous avaient habitués.

Les ANCOLIES que l'on doit aussi aux soins de cet horticulteur sont charmantes, très-variées, et enrichissent nos parterres de fleurs nouvelles, car il en a obtenu qui, au lieu d'être renversées, se tiennent droites et offrent des panachures fort bizarres et des nuances nouvelles. (Rue de l'Ourcine, 71).

Les amateurs vont aller visiter présentement chez lui des collections charmantes de Mignardises anglaises, de Pivoines berbacées, de Phlox, de Glaïeuls, etc.

Bouture écussonnée.

(Extrait d'une lettre de M. Miroux, jardinier fleuriste et pépiniériste à Raismes, Nord.)

La culture de la rose est aujourd'hui si généralement répandue que, tous les jours et de tous les pays, on voit se croiser des observations sur les différents modes de culture et de propagation qui lui sont propres.

Dans l'intérèt de l'horticulture, je me plais à vous faire part d'un procédé que je ne crois pas encore avoir vu décrit dans aucun ouvrage publié. Comme il faut que chaque chose ait son nom, je lui donnerai celui de *bouture écussonnée*.

Je suis parti de ce principe que les différentes parties des végétaux et notamment les rameaux, sont susceptibles de produire des racines accidentelles, et qu'on peut aider la nature à accomplir ce phénomène en mettant obstacle au cours de la séve descendante.

Ne possédant qu'un petit nombre de sujets à greffer dans un moment où je possédais une plus grande quantité d'écussons que j'avais intérêt à conserver, j'imaginai le moyen dont je vais donner une idée.

Je posai mes écussons, au-dessus desquels je laissai un bourgeon d'appel, puis je pratiquai immédiatement et au-dessous de l'écusson une incision annulaire. Quinze jours après, plus ou moins selon la variété du rosier, l'écusson s'étant identifié avec le sujet et un bourrelet s'étant formé à la partie supérieure de l'incision, je sevrai cette branche pour la mettre en pot comme une bouture ordinaire, en l'aidant d'une température convenable. Peu de temps après j'eus la satisfaction de voir végéter le bourgeon, et en même temps mon écusson projetait son propre bourgeon. Dans toutes mes tentatives j'eus très-peu d'insuccès.

J'ai remarqué que les rosiers bifères, les bengales, les noisettes, ceux en général dont le bois est le moins dur se prêtent mieux à la réussite.

Il est incontestable que cette manière de faire les boutures l'emporte sur les autres, puisque le bourrelet qui se forme toujours au-dessus de l'incision annulaire arrête la séve et contribue à la prompte formation des racines. Le même phénomène du bourrelet a lieu quand on fait une bouture selon la méthode ordinaire, mais ce bourrelet, qui doit émettre les racines, doit se former avec plus ou moins de temps dans la terre elle-même en courant la chance de la pourriture, tandis que, selon la méthode de l'incision, il est déjà formé quand on confie la greffe à la terre. Cette méthode doit donc à la fois *hâter l'opération et la rendre plus certaine.*

Méthode particulière de multiplier les OEillets par boutures.

Sur le *Hundsrück*, contrée montagneuse située entre le Rhin et la Moselle, les jeunes gens de la campagne aiment à se parer le dimanche de quelques fleurs d'œillets. Afin de se procurer le grand nombre de plantes qui leur est nécessaire à cet effet, ils les propagent par boutures, soit parce que le marcottage leur est inconnu, soit parce qu'ils le trouvent sujet à trop de détails. Voici comment ils s'y prennent pour obtenir des boutures bien enracinées : en juin, à l'époque où l'on fait les marcottes, ils rompent la branche au milieu du nœud ; ensuite ils entourent le bout de la bouture avec de l'herbe ou avec de la mousse et la plantent dans la terre sans autre cérémonie, et sans y regarder jusqu'à ce que le temps de les transplanter soit arrivé. A cette époque on les trouve toujours bien pourvues de racines. Nous n'avons pas encore essayé nous-même de bouturer les œillets d'après cette méthode, mais comme elle est généralement usitée sur le *Hundsrück*, nous avons cru devoir la faire connaître à nos lecteurs afin qu'ils en fassent l'essai. SCHEIDWEILER.

Pierre à champignons.

Mgr. le duc d'Arenberg a fait venir des environs de Naples un grand nombre de pierres à champignons, dont quelques-unes pèsent de 12 à 19 kilogrammes. Son altesse se propose de soumettre ces pierres à des expériences scientifiques dans le but de découvrir s'il n'y aurait pas de possibilité de propager le *Polyporus tuberaster* comme les champignons ordinaires. Une analyse préalable de ces pierres a été faite et il est résulté de cette expérience que ce ne sont point de véritables pierres, mais une simple agglomération de matière végétale, de feuilles et de racines pourries. La masse, qui ressemble à une masse compacte et qui brûle et se consomme de la même manière que cette substance, est traversée en tous sens de mycélithe ou de blanc, comme celui des champignons ordinaires, et d'où naissent les Polypores. Il s'agit maintenant de trouver le moyen de perpétuer le blanc et de le faire naître dans une substance végétale analogue à celle que l'on a obtenue d'Italie. Nous tiendrons nos lecteurs au courant des essais commencés, qui n'intéressent pas moins la science que l'économie domestique. SCHEIDWEILER.

(*Journal d'hort.* de la Belgique.)

Utilisation de l'écorce du saule.

Nous lisons dans la Feuille hebdomadaire d'agriculture de Francfort un article qui nous semble digne d'être rapporté, non-seulement parce qu'il intéresse à un haut degré les propriétaires, mais encore une classe nombreuse de commerçants et d'industriels.

Le produit annuel d'un saule blanc se réduit, comme on sait, à fort peu de chose, 9 ou 10 centimes à peu près. Ce produit est si minime qu'aujourd'hui on commence peu à peu à renoncer à la culture de cet arbre et à la remplacer par celle du peuplier du Canada ou d'autres arbres de ce genre. Mais le saule possède dans son écorce des propriétés qui le rendent précieux et important. Des auteurs instruits ont, à la vérité, cherché à attirer l'attention des industriels sur l'écorce du saule, la recommandant comme très-propre à tanner les cuirs, mais en général sans succès ; car aussi longtemps qu'on pouvait se procurer avec facilité des écorces de chêne, on ne songeait pas à d'autres écorces qui auraient pu les remplacer. L'écorce du saule est néanmoins aussi bonne pour le tannage que celle du chêne, et comme le premier de ces arbres croît beaucoup plus vite et donne par conséquent un produit plus abondant que le chêne, sa culture doit rapporter des bénéfices considérables. Ces réflexions avaient déterminé un membre du comice agricole de Francfort à faire des essais à ce sujet dont nous rapportons ici les résultats.

Il y a quelques jours, dit l'auteur du rapport, je faisais étêter un saule et écorcer les branches, exactement d'après la même manière qu'on écorce les branches de chêne. Malgré la saison déjà avancée (25 mai), l'opération se faisait avec facilité. L'écorce fut liée en bottes et celles ci placées au soleil pour les dessécher.

Aujourd'hui (2 juin) elle était parfaitement sèche et pesait 25 kilog. environ. Le prix de ces 25 kilog. d'écorce était, d'après les offres d'un tanneur qui s'en sert depuis longtemps pour tanner ses cuirs, de fr. 1,20 à fr. 2,40 pour les 50 kilog.

Le saule qui avait fourni l'écorce avait été étêté il y a 6 ans. En fixant à 6 ans l'époque d'étêter les saules, le produit d'un arbre serait de fr. 1,20 pour l'écorce et de 60 c. pour le bois (d'après la valeur que ces deux objets ont en Allemagne), ou de 30 centimes par an. Le bois

étant privé de son écorce ne perd rien de sa valeur intrinsèque. Nous ne portons pas en compte les frais de l'écorcement, parce qu'ils sont compensés par le produit de l'élagage des perches, ou bien aussi parce que le petit cultivateur exécute cette opération lui-même pendant ses heures de loisir.

Parmi les diverses espèces de saules, celle appelée le *saule cassant* (*salix fragilis*) est estimée la meilleure et celle dont l'écorce est la plus propre à tanner les cuirs. Sa culture est très-facile et absolument la même que celle du saule blanc ordinaire.

Le célèbre chimiste Davy a publié dans les *Philosophical Transactions*, 80. *Agricultural Chemistry*, les analyses de diverses espèces d'écorces propres aux tanneries, que nous reproduisons ici parce qu'elles prouvent que l'écorce de ce saule n'est pas la moins riche en tannin. Les voici :

	P. °/₀ de tannin.
Écorce de saule cassant contient. . . .	16,459
» de vieux chêne.	15
» de jeune chêne de 18 à 20 ans. .	16
» de saule acuminé.	8,3
» d'aulne commun.	9,5
» interne du même arbre. . . .	11,8
» de bouleau..	5,2
» de peuplier tremble.	3,33
» de peuplier d'Italie.	3,125

Des essais qu'un fabricant de cuir de Berlin a faits pour tanner des cuirs avec des écorces d'aulne commun ont eu un résultat défavorable; les peaux n'étaient point tannées, et étaient de plus dures et cassantes. Les écorces du chêne et du saule cassant sont donc jusqu'ici les seules propres à l'usage des tanneries. Les amateurs qui voudraient planter du saule cassant en trouveront dans les pépinières de Perk et de Vilvorde. SCHEIDWLEILER.

Remplacement des échalas.

PLUS D'ÉCHALAS. — *Nouvelle manière de soutenir les vignes des vignobles*, d'une exécution prompte, facile, économique, durable et hâtant la maturité u raisin. Par M. André Michaux; 1 vol. in-8° avec figures, 2 fr. au bureau de la *Revue Horticole.*

L'auteur expose les désavantages de l'emploi des échalas dont la dépense d'établissement est considérable, et dont l'entretien annuel ne va pas à moins de 24 fr. par hectare, sans compter la dépense à faire chaque année pour les aiguiser, et déficher. Il propose, un moyen beaucoup plus facile et économique, et que l'on comprendra par l'extrait suivant que nous allons donner de son ouvrage.

Pour faire, dit-il, l'application de cette nouvelle manière, il faut que les ceps soient plantés par rangées parallèles. C'est au reste ce qui a déjà lieu dans presque tous les vignobles des départements qui se composent des ci-devant provinces de la Bourgogne, de la Champagne et de l'Orléanais. Cette disposition des ceps est bien conçue et rend beaucoup plus facile l'exécution des nombreux travaux que réclame la vigne dans le cours du printemps et de l'été. Elle est très-préférable à celle où les ceps, se trouvant régulièrement plantés, sont sans ordre et à des distances plus ou moins rapprochées, et parce qu'en définitive *elle ne contient pas un plus grand nombre de ceps sur la même surface.*

Cette nouvelle manière consiste dans l'emploi de lignes de fil de fer d'une grosseur déterminée, soutenues de distance en distance par de forts échalas.

Ces lignes de fil de fer sont placées au printemps après la taille, et aussi près que possible des rangées de ceps. Après la vendange, elles sont enlevées au moyen d'un moulinet, mises en cercle et resserrées avec leurs supports pendant l'hiver, pour être replacées et ôtées les années suivantes aux mêmes époques. Les accessoires sont : 1° un moulinet ou dévidoir d'une construction très-simple, d'un prix modique, comme de 4 à 5 fr. Sa durée pourra être de 20 à 25 ans. Il ressemble, sauf quelques légers changements, à celui dont on se sert dans les campagnes pour dévider le fil ; 2° une petite lime triangulaire, dite tire-point, pour couper le fil de fer quand il en est besoin, prix, 75 c. ; 3° une pince à pointe plate ou ronde, destinée à réunir plusieurs bouts de fil de fer quand on veut ajouter à leur longueur, prix, 60 c.

Supports. De forts échalas de 1 mètre 30 c. à 1 mètre 50 c., sur une grosseur de 15 à 18 c., faits de cœur d'acacia, de châtaignier ou de chêne, pourront très-bien convenir à cet usage. Leur durée sera de 25 à 30 ans, et

d'autant plus, que le petit nombre qui est nécessaire fait qu'on peut les rentrer pendant l'hiver. On pourrait encore ajouter à leur durée en charbonnant ou en bitumant le bout qui doit être enfoncé en terre; alors on pourrait même les laisser en place.

Fil de fer. Une expérience de plusieurs années a appris que la sorte la plus convenable est désignée dans le commerce sous le n° 10. Sa grosseur est d'environ 1 mil.; elle donne 70 mètres par 1 kilog. Prix moyen, 90 c. ou 4 fr. 50 par bottes de 5 kilog. Ainsi, pour ce prix, on obtient une longueur de 350 mètres.

La force des différents fils de fer est plus considérable qu'on ne le pense ordinairement: ainsi un bout de fil de n° 10 de 3 mètres de longueur peut aisément supporter un poids de 100 kilog. Dans aucun cas, et par les plus grands vents, les treilles dont chaque partie n'a qu'une longueur de 5 mètres n'auront à résister à un pareil effort.

Durée. Une des principales objections qu'on fera sans doute sur l'emploi du fil de fer, c'est qu'exposé à la pluie il se rouillera et se détruira promptement... Erreur complète... En effet, la première année qu'on s'en sert il rouille, mais légèrement, et à peine les années suivantes; d'un autre côté, il est hors des atteintes de la rouille et de l'oxidation pendant les 6 ou 7 mois de mauvais temps qu'il est rentré. Avec quelques précautions prises dans le courant de l'hiver, sa durée pourra être prolongée et excéder 50 ans.

Mais pour que le fil de fer éprouve et conserve cette favorable altération, il faut qu'il ne repose pas à terre, qu'il soit suspendu ou isolé; or, pour soutenir la vigne, il est dans cette condition; on n'aura donc pas besoin de recourir au fil de fer zingué.

Ce que j'ai trouvé de mieux, comme pouvant très-bien ajouter à la conservation du fil de fer, ce serait de le tremper par quart ou huitième de *botte* dans du bitume bouillant, auquel on aura ajouté un 10e de son poids de goudron; plus, une petite proportion de sablon très-fin. La *dessiccation* s'opérera complétement dans les 24 heures. Le goudron et le bitume employés séparément ne conviendraient pas. Le goudron seul serait bientôt fondu par la chaleur du soleil. Pour le bitume, il s'écaillerait et se détacherait par parcelles du fil de fer.

Placement et déplacement des lignes de fil de fer. Dans

le courant du mois où la taille de la vigne a été faite, on doit placer les lignes.

1° Les supports aiguisés d'un bout, sont placés sur les rangées de ceps de 5 en 5 mètres, et enfoncés à coups de maillet; mais auparavant et dans chacun d'eux on enfoncera deux clous d'épingle longs de 3 c. à la moitié de leur longueur, le premier 50 ou 60 c. au-dessus de terre, et le second à 15 ou 20 centimètres en contre-bas. Ces deux clous ont pour objet de maintenir les deux lignes de fil de fer à la hauteur à laquelle elles ont été placées : au reste cette hauteur sera en raison de la force de la vigne et de l'usage où l'on est de l'accoler. Les lignes de ceps ne courront plus alors le risque d'être renversées par l'action des grands vents.

Déplacement à l'automne. Aussitôt les vendanges faites, on peut enlever les lignes de fil de fer; par une secousse qui leur est donnée, les liens en paille dont on s'est servi pour attacher les bourgeons au fil de fer sont aisément rompus. Elles sont ensuite détortillées des supports et laissées à terre. Il est préférable de commencer l'enroulement par le bout le plus rapproché du moulinet. De la main gauche le fil de fer est dirigé sur le tournant. Cette action d'enrouler s'opère avec une telle rapidité, qu'on peut en moins d'une heure placer 14 à 1,500 mètres.

Accoler, lier la vigne. C'est dans le courant du mois de mai et de juin qu'on s'occupe de ce travail. Il a pour objet de réunir les pampres ou bourgeons de la vigne et de les fixer avec un ou deux liens à l'appui que l'on lui donne.

Tous les désavantages attachés à la manière actuelle de lier la vigne n'existent pas dans celle que je propose de lui substituer. Si la vigne à accoler appartient à des propriétaires trop pressés d'ouvrage, ils se contenteront de faire rapprocher les bourgeons, les réuniront ensemble et les lieront par un seul lien au fil de fer, cela est bientôt fait, et vaudra toujours mieux que d'être serré contre un échalas. Mais ce qui est préférable, et par conséquent qui doit être recommandé, c'est que l'ouvrière partage en deux les bourgeons des mêmes ceps lorsqu'il s'en trouve plus de 4, 5, 6 ou un plus grand nombre, pour une moitié être réunie avec l'autre moitié du cep le plus voisin, et être attachées ensemble par un seul lien au fil de fer. Par cette disposition les bourgeons des mêmes ceps ainsi écartés, leurs grappes profiteront encore mieux.

Entre autres avantages, un très-marquant qu'offre ce nouveau moyen de soutenir les vignes des vignobles, c'est d'accélérer de plusieurs jours la maturité des raisins, comparativement à ceux des ceps soutenus et accolés à la manière ordinaire. Ce seul avantage, même à dépense égale, suffirait pour lui faire accorder la préférence sur les échalas ou paisseaux, et d'en faire abandonner l'usage au fur et à mesure que ceux qui s'en servent seraient obligés de les renouveler à cause de leur vétusté. J'ajouterai même que dans ce cas, pour les vignes dont les ceps sont sans ordre et à des intervalles inégaux, plutôt que d'acheter des échalas neufs, il serait encore plus profitable aux propriétaires de faire plinger leurs vignes, afin de les mettre par rangées parallèles pour les soutenir par le moyen que je propose. En effet, le travail qui serait à faire dans ce but, si coûteux qu'il pourra être, sera plus que compensé par la différence du prix entre les échalas et les lignes de fil de fer.

Méthode de sécher les légumes pour l'hiver.

La méthode de sécher les légumes pour les provisions d'hiver, mérite d'être connue, d'autant plus que vers la fin de cette saison ils sont ordinairement très-rares, et que chacun n'est pas en position de se procurer des primeurs gagnées sous châssis. L'ancienne méthode de conserver des légumes pour la consommation d'hiver consistait à les confire, crus ou blanchis à l'eau et au sel. C'est ainsi qu'on a les haricots, les navets, les pétioles de ces derniers et avant tout la choucroûte, confits au sel, qui se consomment en grandes quantités dans le nord de l'Europe, et sont surtout d'une grande ressource dans les grands établissements, où l'on ne peut pas constamment nourrir les hommes avec des pommes de terre. Dans les ménages bourgeois, en Belgique, les légumes confits sont moins recherchés, soit parce qu'on n'y est pas habitué, soit aussi parce qu'ils demandent un estomac bien organisé pour les digérer. C'était d'abord les petits pois qu'on cherchait à conserver, et les préceptes pour les préparer sont fort nombreux; mais aucune de ces préparations ne répond à son but, et des pois préparés d'après ces diverses manières conservent un goût et une odeur sauvages (ce goût se fait surtout remarquer pendant qu'on les cuit) qui répugnent à la plupart des personnes. Voici donc une méthode pour

sécher les petits pois et les haricots, que nous avons essayée te que nous pouvons recommander comme bonne à nos lecteurs. Les pois verts écossés, sont jetés dans de l'eau bouillante, on les y laisse pendant 5 ou 6 minutes, selon leur âge, puis on verse l'eau avec les pois dans une passoire, et on les refroidit promptement avec de l'eau froide ; après les avoir laissés égoutter, on les sèche étendus sur des feuilles de papier sur un tamis, sur une claie d'osier, dans un four à pain, ou dans une étuve à une chaleur très-modérée, après quoi on les conserve dans des sacs de papier placés dans un lieu sec.

Les haricots verts ne doivent pas être trop jeunes; il vaut mieux qu'ils contiennent déjà des graines; mais alors ils doivent bouillir un peu plus longtemps.

Les fèves de marais se préparent comme les petits pois.

Les carottes, les choux-raves, les choux-fleurs, se préparent et se conservent de la même manière. Nous n'avons pas fait d'essais pour d'autres légumes, mais nous croyons qu'ils doivent également réussir.

Si le four, dans lequel on sèche les légumes, a une chaleur de 35 à 40 degrés Réaumur, ils seront secs dans l'espace de 24 heures.

Les légumes ainsi séchés perdent les 3/4 à 9/10 de leur poids. Pendant leur préparation à la cuisine, qui ne diffère en rien de la préparation ordinaire, ils reprennent leur premier volume, et le goût est absolument le même que celui des légumes frais. SCHEIDVEILER.

Le Ficus elastica ; *son histoire; fabrication du Caoutchouc.*

Le figuier-gomme-élastique, ou l'arbre au caoutchouc, fut importé des Indes orientales en Angleterre en 1815, et presqu'en même temps introduit en France par les soins de M. Cels, qui au prix de 1000 francs en rapporta de Londres un jeune pied, père de tous ceux que l'on voit aujourd'hui dans les serres chaudes, à Paris.

Le *ficus élastica* s'élève dans son pays à la hauteur du sycomore; ses rameaux diffus et serrés lui forment une tête large et touffue; ses feuilles sont elliptiques, aiguës, lisses, entières, coriaces et d'un beau vert plus pâle sur leur face externe; elles sont primitivement enveloppées par des stipules formant un cône parfaitement clos, qui recouvre le

bourgeon, l'embrasse et le met à l'abri des piqûres des insectes et des influences atmosphériques; ces stipules se flétrissent sitôt que les organes qu'elles protégeaient n'ont plus besoin d'elles. Ces feuilles sont élégamment marquées de nervures fines, très-rapprochées, partant de la nervure médiane très-saillante, parallèles entre elles jusque vers les trois quarts du limbe où elles forment des embranchements, et s'arrêtent à une petite distance du bord; le fruit brun est un peu plus gros qu'une olive dont il a à peu près la forme. Toute la plante exsude par incision un suc lactescent abondant, qui se solidifie à l'air et forme cette matière souple, imperméable, inaltérable, connue sous le nom de gomme élastique.

Dans nos serres, le *ficus elastica* pousse avec rapidité; ses tiges ont besoin d'appuis et ne se ramifient qu'à une certaine hauteur, on est souvent obligé de le rabattre; ses fruits ne s'y montrent qu'avec parcimonie, et encore les graines ne germent-elles pas.

La préparation du caoutchouc est trop peu connue chez nous pour que nous ne nous empressions pas de publier ici, d'après un journal américain, le procédé employé au Brésil pour extraire le suc du *ficus elastica,* et en former les objets que l'on rencontre surtout aux Etats-Unis et par toute l'Europe.

« L'arbre au caoutchouc élève son tronc à 40 ou 50 pieds sans se ramifier; les branches qui se déploient ensuite lui donnent une hauteur de 15 pieds de plus; ses feuilles ont plus de 6 pouces de long, et ont la forme de celles du pêcher (1). Les services rendus par les *ficus* se comptent par le nombre de cicatrices dues aux incisions qu'on leur a faites, et, ce qu'il y a de remarquable, c'est que, plus ils sont incisés, plus ils donnent de suc.

» Dès le point du jour, les nègres se dispersent dans la forêt, munis d'une certaine quantité de terre argileuse malléable et d'un instrument en forme de pique; à chaque ficus qu'ils rencontrent, ils adaptent contre son tronc une sorte de coupe formée par eux avec l'argile qu'ils portent, puis ils donnent un coup de pique au-dessus, et la séve s'écoule

---

(1) Dans le jeune âge les feuilles du *F. elastica* ont jusqu'à 30 c. de longueur.

lentement. Chaque nègre prépare ainsi environ 50 arbres, puis il revient sur ses pas avec une jarre dans laquelle il vide les coupes qu'il avait disposées précédemment; chacun des arbres produit environ la valeur d'un quart de litre; à 7 heures les jarres sont pleines. Ce suc ainsi recueilli a l'apparence du lait dont il a un peu le goût, et si on le laisse reposer, il se caille de même.

» La provision faite, les *fabricants* se préparent à donner des formes à leur caoutchouc; assis à l'ombre, ils ont d'un côté le vase contenant le suc du ficus, de l'autre, une sorte de fourneau à col étroit, dans lequel brûle une espèce de fruit particulière au pays, et qui dégage une fumée épaisse. L'opérateur tenant son moule emmanché, et enduit préalablement d'une couche d'argile qui doit faciliter la sortie du moule lorsqu'il en sera temps, l'opérateur verse le liquide sur ce moule, et le tourne jusqu'à ce qu'il en soit partout et également couvert, puis l'expose à la fumée pendant quelques instants; il enduit ainsi à plusieurs reprises le moule, jusqu'à 6 à 12 couches, selon l'épaisseur qu'il veut donner à l'objet et à chaque couche, il présente son moule à l'action de la fumée. Les objets ainsi confectionnés restent exposés au soleil le reste du jour, le lendemain ils ont pris une certaine consistance, mais assez molle encore pour recevoir des impressions qui, une fois marquées deviennent ineffaçables, ce que les indigènes exécutent avec une grande dextérité et une vitesse incroyable, au moyen d'un simple morceau de baguette taillé en pointe. Les chaussures en caoutchouc qu'on voit aux États-Unis, sont couvertes de figures de feuilles et de fleurs très-finement dessinées. Ce n'est qu'après 2 à 3 jours que les moules sont définitivement enlevés. Pour les articles tels que les chaussures, les moules, pouvant se retirer sans trop de difficulté, sont faits de bois; mais pour les autres objets comme ceux qui ont la forme de bouteilles, ces moules sont façonnés en argile que l'on a laissée durcir, et dès que le caoutchouc qui les recouvre a acquis le degré de solidité convenable on brise l'argile.

» Les articles prêts à la vente, sont réunis par lots de 1000 ou davantage, et on les expédie dans des caisses aux États-Unis, d'où ils se répandent en Europe. Les arbres produisant le caoutchouc sont innombrables au Brésil et aux Indes orientales; ils forment, dans de certaines contrées, des forêts entières. On en peut extraire le suc toute

l'année ; mais habituellement on les laisse reposer pendant la saison des pluies, parce qu'alors le suc est trop limpide et demande beaucoup plus de temps pour le *manufacturer* que durant la saison sèche. »

Le *Vahea gummifera* produit également beaucoup de suc propre à faire du caoutchouc ; mais il est plus délicat, et on ne voit pas que l'on ait cherché à en tirer parti ; on a préféré le *ficus elastica* qui se rencontre en bien plus grande abondance, et qui est aussi beaucoup plus facile à cultiver.

Le caoutchouc, comme on sait, est l'objet d'une foule d'applications industrielles. On a trouvé le moyen de dissoudre cette substance dans des huiles volatiles, dans la térébenthine et surtout dans l'éther par lequel l'opération est plus complète et plus purement faite; il suffit d'étendre une couche de cette dissolution sur la surface des objets que l'on veut rendre imperméables, et où elle sèche promptement. On est parvenu depuis plusieurs années à fabriquer avec le caoutchouc des fils que l'on recouvre ensuite de soie, de coton, etc., avec lesquels on tisse des étoffes dont l'emploi est reconnu aujourd'hui très-profitable et très-économique. A. f.

Notes sur l'histoire du Guano. (Voyez page 90.)

Suite et fin.

La Société Péruvienne n'avait envoyé de guano du Pérou en France que comme échantillons. Des expériences faites en 1842, par ordre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, dans des fermes modèles situées dans des départements éloignés les uns des autres, ont obtenu partout un égal succès, et ont confirmé l'opinion avantageuse que les essais faits en Angleterre avaient donnée aux agriculteurs.

De tous côtés on a exprimé le vœu d'en voir arriver en France des quantités suffisantes pour l'appliquer en grand aux diverses cultures, en demandant seulement qu'il fût pris des mesures aussi efficaces que possible pour éviter les altérations et les falsifications dont cet engrais puissant a été l'objet en Angleterre.

Nous apprenons que ce vœu va être rempli, que du

guano venant directement du Pérou est arrivé dans les ports français, et que la Société Péruvienne va établir sur divers points des dépôts où les agriculteurs seront certains de pouvoir se procurer le guano du Pérou de bonne qualité, pur de tout mélange, et à un prix qui, sauf la différence des frais de transport, sera le même pour toute la France.

Nous citerons encore quelques notes sur l'emploi du guano, extraites de l'ouvrage de M. de Monnières.

Le guano ne doit jamais être mis en contact avec la semence; il détruirait le germe dès que celui-ci commencerait à paraître.

Il s'ensuit que, pour employer utilement le guano comme engrais, et quelle que soit d'ailleurs la quantité suffisante ou nécessaire pour chaque culture, il convient de le mélanger et d'en former une sorte de compost.

De nombreuses expériences faites en Angleterre, où depuis plusieurs années le guano est employé et a donné de brillants résultats, ont prouvé que ce compost doit être composé d'*une partie de guano* et de *quatre parties de terre* brune ou noire, modérément sèche, bien ameublie, criblée et passée avec soin à travers un tamis fin. Si la terre dont on peut disposer est trop lourde ou trop compacte, on peut la rendre plus meuble ou plus légère en y mélangeant en quantité suffisante de la *cendre de bois ou de tourbe.*

Le compost, en y conservant toujours le guano dans la même proportion d'*un cinquième*, peut être aussi composé de *cendres* pures, de *boue de tourbière*, de *sciure de bois*, de *tourbe carbonisée*, de *gazon carbonisé*, enfin de *terre glaise* ou d'*argile* légèrement brûlée.

Avant d'être employés, tous ces divers composts doivent être gardés dans un lieu sec et abrité pendant une semaine au moins.

En diverses circonstances, soit pour arroser certaines plantes, soit pour raviver la végétation des récoltes vertes, etc., il convient d'employer le guano sous la forme d'engrais liquide. Dans ce cas, on fait infuser durant 48 heures 2 kilog. de guano pur dans 100 litres d'eau, et on arrose immédiatement avec la solution qui en résulte.

La qualité et l'état de la terre, son exposition, la nature

des produits qu'on veut en obtenir, la saison où commencent les travaux de culture, doivent être pris en considération pour déterminer la quantité de guano nécessaire à la fumure d'un hectare.

On a remarqué d'ailleurs qu'il y a moins d'inconvénients à en employer une quantité trop petite qu'une trop grande : l'excès du guano est souvent nuisible, rarement avantageux. La surabondance de cet engrais ne donne pas des produits en rapport avec ce que son énergie semble promettre et l'on augmente ainsi sans utilité les frais de culture. Il y a plus, employé au delà d'une certaine proportion, le guano diminue la récolte au lieu de l'accroître.

On peut conclure des nombreuses expériences faites en Angleterre sur tous les sols et à toutes les expositions, que dans des terres en bon état de culture, il suffit par hectare, et pour obtenir une récolte au moins égale à celle produite par la quantité de fumier qu'il est d'usage d'employer,

de 250 kil. de guano pour les céréales,
de 375 kil. *id.* pour les prairies naturelles et artificielles,
de 375 kil. *id.* pour les pommes de terre,
de 375 kil. *id.* pour les betteraves, navets, rutabagas, etc.

Quand on veut que le guano conserve toute son activité et soit toujours en état d'être appliqué, il faut l'emmagasiner et le garder dans un lieu parfaitement sec et où il ne puisse contracter la plus légère humidité.

Sociétés d'horticulture.

— La Société d'Horticulture de la Gironde avait vu ses travaux momentanément suspendus, par la mort de son honorable président, M. Vignes, qui avait consacré toute sa vie aux développements des progrès de la science horticole. Le tribut d'hommage et de regrets que M. le secrétaire général, dans son rapport, a payé à la mémoire de cet honorable citoyen, était parfaitement mérité.

La Société d'Horticulture de la Gironde, rétablie désormais sur des bases plus solides, pourra continuer ses utiles travaux qui ont tant contribué à propager la culture des

belles plantes ; l'exposition qui vient d'avoir lieu est fort remarquable ; celles des années suivantes, grâce à l'émulation qui ne peut manquer de s'introduire parmi tous les exposants, promettent des résultats bien plus satisfaisants encore.

Les noms proclamés dans la séance solennelle ont été ceux de MM. P. Coudert, Gérand-Catros, Nath. Johnston, D. Baour, Stern, Bréjon, Bethmann, Gueyraud, Crespy et Follet de Paris.

—Les *rhododendrum*, les *azalea*, les *pelargonium*, les calcéolaires, les cinéraires et les pensées ont orné l'exposition qui vient d'avoir lieu à Lyon par les soins de la Société d'horticulture. Ces plantes ont été l'objet principal d'une exhibition qui ne comptait que dix-sept exposants, dont dix horticulteurs marchands. On sait que la Société de Lyon n'admet pour exposants que les membres qui en font partie et que cet article du règlement éloigne beaucoup d'amateurs. Les lots qui se faisaient remarquer le plus étaient ceux de M. Armand pour les *azalea* et *rhododendrum;* de M. J.-B. Guillot et de M. Luizet pour plantes fleuries en vases. Parmi les lots des amateurs on a remarqué celui de M. Lacene et les plantes rares exposées par M. Hamon, directeur du Jardin des Plantes. On cite dans son lot un *Broussonetia laciniata*, obtenu de semis par M. Hamon. Les médailles et mentions ont été obtenues par MM. Hamon, Armand, Luizet, J.-B. Guillot, Commarmot, Lacene, Bouchard-Jambon pour une belle collection de calcéolaires.

— La Société royale de Flore de Bruxelles a ouvert son exposition le 9 mars, par le temps le plus défavorable et un froid de plusieurs degrés qui n'a pas empêché un nombre considérable de membres (180), d'y faire figurer près de mille plantes. Quoique le *camellia* formait le genre le plus nombreux, cependant une grande quantité d'autres genres composaient une réunion très-variée, eu égard, surtout, à la saison. On a vu une collection précoce de cinéraires, une collection de rosiers du Bengale et des collections très-variées de plantes forcées. Les prix et mentions honorables ont été accordés à MM. Fr. van Riet, le baron van Werde, Galeotti, J.-F. Moonens, C. Portaels, Fr. de Craen et Medaert.

Plante figurée dans ce numéro.

ARISTOLOCHE A GRANDES FLEURS. *Aristolochia gigas*, LINDLEY, *A. grandiflora*, SCHWARTZ.

On trouve figurée planche 27 de la Flore des Antilles de Tussac, en 1811, cette Aristoloche; le dessin et la description que cet auteur en donne ne laissent aucun doute sur l'identité de cette plante, à laquelle il avait conservé le nom d'*A. grandiflora* nommée ainsi par Schwartz, vers 1797, dans la *Flora Indiæ*, et à laquelle Lindley vient de donner le nom. La parité de ces deux noms est d'autant plus certaine que Tussac indique l'*A. grandiflora* comme originaire de la Jamaïque et que, selon Lindley, l'*A. gigas* fut importée dans ces derniers temps de Guatimala.

Ses tiges sont volubiles, ligneuses, subéreuses à la partie inférieure et portent des rameaux herbacés, striés; ses feuilles sont alternes, cordiformes à la base, acuminées au sommet, nervées, légèrement pubescentes, entières, à pétioles très-longs, cylindriques; le périanthe est à tube renflé, pileux et s'épanouit en un limbe très-grand en cœur oblong et terminé par une queue plus longue que lui; pédoncule uniflore, muni à son milieu d'une petite bractée circulaire, perfoliée.

« A la Jamaïque, dit M. de Tussac, des arbres de la plus haute stature sont entièrement recouverts par l'Aristoloche à grandes fleurs dont les rameaux multipliés, après avoir atteint leur sommet, forment, en retombant vers la terre, des enlacements et des guirlandes dont les formes varient à l'infini. Au milieu des feuilles qui décorent ses flexibles rameaux, des fleurs d'une forme et d'une dimension extraordinaires excitent l'admiration... »

Cette plante en effet fort curieuse par les proportions inusitées de ses fleurs, qu'au Mexique on connaît sous le nom d'*Oreilles de juif*, serait une des plus dignes de figurer dans nos serres, dont elle garnirait les murs et les colonnes avec avantage; mais il est à craindre que l'odeur forte de tabac gâté qu'exhalent ces fleurs, moins désagréable cependant que celle de l'*A. labiosa*, ne l'en fasse exclure ou du moins n'engage à la reléguer dans les serres de grande dimension. On la multiplie facilement de boutures; cultivée en pleine terre, en serre chaude, ou en bonne serre tempérée, elle formerait une des végétations les plus étranges que l'on ait encore vues; elle réussit bien dans un sol léger, tel qu'un

mélange de terre de bruyère sableuse et de terre franche.

Nous avons donné, page 37 du n° du 1er mai, les proportions de cette fleur mesurée chez M. Salter, de Versailles. La figure que nous en donnons dans le numéro de ce jour est réduite d'un quart en surface sur la nature. AUDOT.

Note sur les feuilles et tiges du Paronychia serpillifolia *employées dans l'Algérie en guise de thé.*

Depuis quelques années on s'occupe de répandre sur plusieurs points de l'ouest et du midi de la France la culture du thé, et de faire connaître les moyens de préparer ses feuilles. Des arbres à thé ont été envoyés en Algérie, mais jusqu'à ce jour on ne peut encore rien dire de positif sur cette culture.

Dans un envoi de graines et de bulbes que vient d'adresser au Muséum d'histoire naturelle, M. Hardy, directeur des cultures de l'Algérie, il se trouve un sac de graines du *paronychia serpillifolia*, LAMK. M. Hardy écrit que les Arabes font infuser les feuilles de cette plante et qu'ils en prennent l'infusion comme celle du thé. Cette plante et quelques autres, sont aussi salutaires à la santé que les feuilles de thé; ainsi deux ou trois feuilles de petite sauge donnent une infusion très-agréable au goût, mais il suffit que le *paronychia serpillifolia*, jolie petite plante à tiges couchées, dont les feuilles ressemblent à celles du serpolet, se trouve dans le midi de la France, et la petite sauge dans tous nos jardins, pour que l'on ne cherche pas ailleurs ce que l'on se procurerait facilement. Le genre *paronychia* est voisin du genre *herniaria*, il forme avec deux ou trois genres la petite famille des paronychiées qui, dans la méthode de M. Brongniart, vient après celle des caryophyllées. PEPIN.

Note sur le Pontederia crassipes.

Cette plante aquatique, originaire du Brésil, est cultivée dans les serres du Muséum depuis une dizaine d'années, sans jamais y avoir fleuri, quoique ayant été tous les ans d'une parfaite végétation. Cette année, au mois de mai, je fis séparer plusieurs pieds pour les mettre sous châssis à chaud comme je le fais tous les ans; la personne que je chargeais de ce travail s'avisa d'en mettre un pied dans du sable pur sortant de la carrière; ce pied, mis

dans la même terrine que ceux plantés dans de la terre de bruyère pure et de la terre franche pure, poussa également très-bien; ne pouvant plus les laisser sous les châssis, je les fis rentrer dans la serre. Au bout de quelque temps, le pied, qui était planté dans le sable, montra une hampe garnie de fleurs d'un bleu clair, d'une élégance parfaite, et depuis, il en sort de nouvelles hampes fleuries encore plus fortes. C'est un fait extraordinaire que le sable ait produit ce phénomène, et cependant, en réfléchissant un peu, l'on conçoit que toutes les terres que nous avons toujours employées sont en putréfaction au bout de 7 à 8 jours, et que le sable pur ne contenant aucun détritus végétal, ne peut se corrompre aussi promptement. Voilà, je présume, ce qui a été salutaire à notre plante.

NEUMANN.

Culture du champignon comestible.

Dans l'ouvrage de MM. Moreau et Daverne, intitulé MANUEL PRATIQUE DE LA CULTURE MARAICHÈRE, nous avions remarqué un procédé nouveau pour faire le *blanc à champignons;* notre intention était de l'insérer ici pour le mettre à la portée de tous: mais nous avons trouvé que tout ce qui le précède est un résumé si intéressant de ce qui doit guider l'amateur de champignons, que nous avons voulu reproduire l'article presque entier; il pourra donner une idée de l'utilité de cet important ouvrage, où tous les articles sont traités avec le même soin et la même lucidité.

Autrefois les maraîchers de Paris cultivaient beaucoup ce champignon et avec bénéfice; mais, depuis que des *champignonistes* le cultivent avec bien moins de frais dans les carrières des environs de Paris, les maraîchers en font beaucoup moins; ils auraient été même obligés d'y renoncer tout à fait, si les champignons qu'ils font venir n'étaient pas plus blancs, plus beaux, et ne se vendaient plus cher que ceux venus dans les carrières.

Quoiqu'on puisse faire des champignons en toute saison nous préférons cependant les faire en automne; pour cela il faut préparer le fumier dès le mois de juillet, de la manière qui va être indiquée.

Il faut d'abord décider combien on fera de meules pour juger de la quantité de fumier à préparer; on ne fait ordinairement pas moins de deux ni plus de douze meules à la fois; nous ne pouvons déterminer ici leur longueur, les plus commodes ont environ 10 à 12 mètres de long.

Préparation du fumier. — On prend du fumier de cheval que l'on a accumulé en tas pendant un mois ou six semaines, et on l'apporte dans le marais sur une place vide, unie et ferme; là on passe tout ce fumier à la fourche; on en retire la grande litière qui n'a pas été imprégnée d'urine, le foin et les morceaux de bois qui peuvent s'y trouver, car le blanc ne prend pas sur ces corps; en frappant avec le dos de la fourche sur le fumier, on le dépose devant soi en *plancher* épais de $0^{m}.66$ au moins, en le tassant avec le dos de la fourche. Quand le plancher, qui est presque toujours un carré long, est fait, on le tasse en trépignant dessus, on l'arrose abondamment et on le tasse une seconde fois, puis on le laisse en cet état p. ndant 8 jours; alors le fumier fermente, s'échauffe, sue, et sa surface se couvre d'une sorte de moisissure blanche. Après ces 8 jours, le plancher doit être remanié de fond en comble sur le même terrain et reconstruit comme précédemment, avec la précaution nécessaire de placer le fumier des bords du plancher dans son intérieur, et on laisse encore le plancher dans cet état pendant 8 ou 10 jours; au bout de ce temps, le fumier doit avoir acquis toutes les qualités qui le rendent propre à faire les meules : en le visitant on doit le trouver souple, moelleux, onctueux ou gras, sans odeur de fumier, et d'un blanc bleuâtre à l'intérieur, ni trop humide, ni trop sec; si le fumier n'était pas dans toutes ces conditions, il y aurait à craindre que les meules qui en seront formées ne fussent pas très-fertiles.

Manière de monter, larder et gopter les meules. — Les meules doivent avoir $0^{m}.66$ de largeur à la base, $0^{m}.66$ d'élévation, être formées en dos d'âne, et placées parallèlement à $0^{m}.48$ ou $0^{m}.50$ l'une de l'autre. On apporte le fumier préparé sur la place; un homme habitué à ce travail ou, mieux, le maître maraîcher lui-même prend ce fumier par petites fourchées, les pose devant lui en les étendant et les appuyant bien les unes sur les autres, et forme un dos d'âne de la largeur et de la hauteur indiquées ci dessus; l'homme travaille toujours en reculant, et, quand il arrive au bout, la meule est terminée : alors on la peigne et on la bat sur les côtés et sur le haut avec le dos d'une pelle pour la rendre bien unie. Dans cet état le fumier se réchauffe, mais il ne peut plus reprendre une très-grande chaleur; après quelques jours, on sonde la meule avec la main, et, si la chaleur est convenablement douce, on *larde*. Cette opéra-

tion consiste à faire de petites ouvertures dans le fumier, de la largeur de la main, à 0m.05 de terre et sur une seule ligne autour de la meule, à 0m.33 l'une de l'autre (quelques maraîchers mettent un second rang de blanc à 0m.18 au-dessus de premier). A mesure qu'on fait ces ouvertures, on introduit dans chacune d'elles une petite galette de blanc de champignon (une *mise*, en terme de maraîcher), large de 3 doigts et longue de 0m.8 ou 0m.10, et l'on rabat le fumier par-dessus de manière qu'elle soit bien enfermée. Cette opération faite, on couvre la meule de litière sèche de l'épaisseur de 0m.10 à 0m.12 : cette couverture s'appelle *chemise*. 10 ou 12 jours après, on visite les meules pour voir si le blanc a bien pris; pour cela on soulève le bas de la chemise, on regarde aux endroits où l'on a placé du blanc. Quand on aperçoit des filaments blancs qui s'étendent dans le fumier de la meule, on reconnaît que le blanc *a pris* et qu'il est bon : s'il y a des galettes ou mises dont le blanc ne s'étende pas dans la meule, c'est qu'il n'était pas bon, on les retire alors et on en met d'autres à la place; enfin, quand tout le blanc est bien pris, que ses filaments s'étendent dans la meule, c'est le moment de la *gopter*. Cette opération consiste à revêtir toute la meule de l'épaisseur de 0m.03 de terre très-fine et très-douce : d'abord on enlève la chemise de dessus la meule, on laboure les sentiers jusqu'à la profondeur d'environ 0m.10, on y mêle du terreau et on rend le tout aussi fin que possible; on bassine légèrement toute la surface de la meule, et, pendant qu'elle est humide, on prend une pelle; à l'aide de laquelle on ramasse de la terre préparée dans le sentier, et on la lance contre la meule, où on la retient en appliquant très-vivement le dos de la pelle contre cette terre pour l'empêcher de tomber, ce qui exige de l'adresse et de la vivacité; à mesure que l'on gopte, on solidifie la terre sur la meule en la frappant légèrement avec le dos de la pelle, et ensuite on remet la chemise. Quand les meules ont passé encore 15 ou 20 jours dans cet état, on les visite pour voir si le blanc se fait jour à travers la terre dans le bas des meules, et, si le grain du champignon se forme; si tout va bien, peu de jours après on trouve des champignons à cueillir : chaque fois qu'on en détache, on met un peu de terreau dans le trou qu'a laissé le champignon et on remet tout de suite dessus la partie de la chemise qu'on avait relevée. Quand les meules donnent bien, on peut cueillir les cham-

pignons tous les deux jours, et des meules bien gouvernées, donnent ordinairement des champignons pendant deux ou trois mois; on a même vu des meules qui, après avoir donné une bonne récolte, et s'être reposées deux mois, donnaient une seconde récolte.

Nous venons de décrire la culture du champignon d'automne telle qu'elle se pratique dans les années qui ne sont ni sèches, ni pluvieuses; mais, dans les années sèches, il est quelquefois besoin d'arroser la chemise pour entretenir une légère humidité dans la terre de la meule; dans les années pluvieuses, au contraire, il faut quelquefois enlever la chemise trop mouillée pour en substituer une sèche.

Culture dans une cave. — On prépare le fumier en planche à l'air libre dans le marais, comme nous venons de le dire, et, quand il est arrivé au point convenable, on le descend dans une cave : là on l'arrange le long des murs, de manière à former une moitié de meule ou une meule à une seule pente; on peut aussi en établir sur des tablettes au-dessus des premières Au milieu et sur le sol de la cave les meules se construisent à deux pentes, comme celles qui se font à l'air libre : on les larde, on les gopte comme les autres, mais on ne les couvre pas d'une chemise, l'obscurité en tient lieu : on ferme soigneusement les soupiraux et les portes, et les meules, étant à l'abri des influences atmosphériques, produisent des champignons plus longtemps que celles construites en plein air.

Dans les carrières de Paris et de ses environs, on cultive les champignons de cette dernière manière, mais en beaucoup plus grande quantité, et on y fait une consommation prodigieuse de fumier; mais les champignons des maraîchers sont toujours préférés à la halle.

Le champignon cultivé à l'air libre est rarement atteint de la maladie que nous appelons *môle*, mais elle se montre fréquemment dans les meules construites dans les caves, s'empare quelquefois de tous les champignons et force le champignoniste à aller établir sa culture dans une autre cave. Un champignon atteint de cette maladie a son chapeau verruqueux, ses feuillets s'épaississent, se soudent les uns aux autres, changent de couleur, ne présentent plus qu'une masse informe qui a perdu la bonne odeur du champignon sain, en a contracté une autre désagréable et n'est plus vendable.

Manière de faire du blanc à champignon. — Beaucoup

de maraîchers tirent leur blanc de vieilles meules qui ont cessé de donner et le conservent en plaque, dans un grenier ou un endroit sec; on en a conservé ainsi pendant une douzaine d'années, et, au bout de ce temps, il s'est trouvé encore bon pour larder des meules. Plusieurs d'entre nous ont pensé que du blanc tiré de vieilles meules, qui avait déjà produit dès champignons on ne sait combien de fois, devait avoir perdu de sa fertilité, et ils ont cherché le moyen d'en obtenir qui n'ait pas encore produit de champignons et qui, par conséquent, ne puisse pas être épuisé. Ce n'est pas qu'il soit possible de faire du blanc de toute pièce, mais on en met si peu de vieux dans l'opération, que tout le blanc qui en résulte est nouveau. Voici comment on opère :

Il faut d'abord préparer un peu de fumier, comme pour faire des meules; ensuite on ouvre une petite tranchée au pied d'un mur, à l'exposition du nord, large et profonde au moins de 0m.66, et on jette la terre sur le bord de la tranchée. On a un peu de vieux blanc, on le divise par petites plaques, que l'on place, sur deux rangs, dans le fond de la tranchée, en espaçant les plaques à 0m.33 l'une de l'autre; après quoi, on apporte le fumier préparé d'avance, on l'arrange convenablement dans la tranchée, avec une fourche, en le tassant bien. Quand on en a mis partout, l'épaisseur de 0m.25 à 0m.30, on trépigne dessus, et on le couvre de terre sur laquelle on trépigne encore. Après 20 ou 25 jours, le blanc que l'on avait déposé dans le fond de la tranchée a végété et s'est étendu dans tout le fumier, qui est devenu lui-même une masse de blanc; alors on retire la terre qui le couvre, puis avec une bêche on coupe le fumier par morceaux carrés de 0m.33 de côté et de 0m.20 à 0m.24 d'épaisseur : on refend ces morceaux en deux pour faciliter leur dessiccation, et on les porte dans un grenier, où on en prend pendant 4 ou 5 ans, pour larder les meules. L'époque la plus favorable pour faire ce blanc est le mois de juillet.

Influence de l'hiver de 1845, *sur les cultures de camellias à Angers.*

La culture du camellia est d'une haute importance pour Angers, et la Société d'horticulture a pensé qu'à la suite d'un hiver long et rigoureux, il serait utile de constater

l'influence qu'il a pu exercer sur cet arbuste précieux sous le rapport de sa culture en pleine terre. Organe, en cette occasion, de la commission unanime, je viens exposer ici le résultat de nos investigations.

Afin de remplir les intentions du comité, nous nous sommes rendus auprès des horticulteurs et pépiniéristes, qui déjà depuis un grand nombre d'années ont livré à la pleine terre les diverses variétés du camellia. Nous avons visité d'abord le magnifique établissement de M. André Leroy; nous avons vu avec plaisir que son bel espalier de camellias, occupant plus de 30 mètres de longueur, contre un mur au levant, n'avait pas souffert de cet hiver. Cette plantation remarquable, qui se compose entre autres des variétés pompon, coccinée, carnée, *conchiflora*, *lucida*, *pæoniflora*, *florida*, *atrorubra*, *alba*, *pinck*, *myrtifolia*, *maxima*, *rubra*, etc., était dans un état satisfaisant de végétation; toutefois ces quatre dernières variétés avaient été un peu fatiguées dans leur feuillage seulement, car leurs jeunes pousses ne l'étaient nullement.

Dans une plate-bande, au nord, nous avons remarqué plus de 30 forts camellias, parmi lesquels se distinguent, outre les variétés précitées, les *sasanqua*, *oleiflora*, *warrata*, *fimbriata*, *variegata*, et beaucoup d'autres, qui presque tous, à cette exposition, ont bravé la rigueur de l'hiver et les fréquentes variations atmosphériques qui l'ont accompagné.

Un *myrtifolia* même fixait l'attention, par sa parfaite conservation, pas une seule de ses feuilles n'était endommagée; sur plusieurs de ces variétés la floraison ne laissait rien à désirer, bien qu'en général, pour la plupart, elle eût souffert des longues intempéries de la saison. Tous ces camellias ont été plantés par M. Leroy il y a 12 à 15 ans, et ce n'est pas le premier hiver rigoureux qu'ils ont supporté; on peut donc croire que dans nos contrées, favorisées par la nature, ces arbustes intéressants peuvent se cultiver en pleine terre, sauf, par précaution, à profiter des abris naturels ou à leur en créer d'artificiels. La plus grande partie de ces camellias ont de 2 à 3 mètres d'élévation sur 6 à 10 de circonférence.

Dans ce même établissement, les Thés, si rapprochés par la nature des camellias, sont cultivés sans abri, en pleine terre de bruyère, et n'ont également souffert que dans leurs feuilles, encore cette observation ne s'applique-

t-elle qu'aux plants transplantés de l'année précédente.

En sortant de chez M. André Leroy, la commission s'est transportée dans le jardin de M. Cachet, qui s'occupe plus spécialement de la culture des camellias. Nous pensons qu'aucun établissement quelconque en France ne possède, en pleine terre, un plus grand nombre de variétés de camellias, et ce nombre dépasse 80. Quelques individus sont d'une force extraordinaire, même parmi ceux qui sont encore peu répandus dans le commerce. C'est ainsi que nous avons remarqué un *pæoniflora* de 4 mètres de hauteur sur 12 de circonférence, des Blancs, des Carnés, des Panachés, des Pompons et beaucoup d'autres bonnes variétés de 2 à 3 mètres d'élévation sur 6 à 8 de périmètre; des *Chandelerii*, *Derbiana*, *myrtifolia*, *rosa sinensis*, *imbricata*, *formosa*, *eximia*, *Colettii*, *sasanqua rosea*, *althæiflora*, *Woodsia*, *delicatissima*, *francofurtensis*, *Palmerss perfection*, *Grand Frédéric*, *Marquise d'Exeter*, *Henri Favre*, etc., de 1^{m}.50 à 2 mètres, sur un diamètre proportionnel. Plusieurs de ces beaux sujets, à 1^{m} 50 du sol, mesurent de 2^{m}. à 2^{m}.80 de grosseur. Nous ne croyons pas, Messieurs, devoir vous entretenir d'un bien plus grand nombre de variétés plus récemment introduites dans nos cultures, et qui, bien que dans des proportions plus faibles, n'en ont pas moins bien supporté en pleine terre cet hiver, si désastreux pour tant de végétaux. Quelques variétés se sont fait admirer par leur belle conservation, on peut citer entre autres un *rosa sinensis* et un *myrtifolia*, couverts chacun, lors de notre visite, de plus de 150 belles fleurs, et surtout un superbe sujet de *Donckelaarii* de 2 mètres de hauteur, dont les rameaux terminaux, encore herbacés, ont résisté à l'hiver, et qui portait plus de 250 belles fleurs. Les variétés à fleurs blanches, généralement plus délicates, ont été un peu atteintes par le froid, néanmoins nous en avons vu qui présentaient des fleurs nombreuses et bien épanouies.

Les camellias simples, cultivés dans le but de procurer des sujets pour la multiplication des doubles, se sont, en général, plus ressenti des atteintes de l'hiver, mais il ne faut pas oublier que ces plants, établis en mères, ne sont jamais dans leur état normal Ce sont ces plants qui, couchés tous les deux ans, produisent, avec les boutures qu'ils fournissent, la très-grande quantité de jeunes sujets que cette importante culture exige, et cette nécessité de mul-

tiplication explique leur moins grand degré de vigueur.

C'est en 1822 que M. Cachet a commencé à mettre des camellias en pleine terre, les plus forts de ces arbustes ont donc résisté au fatal hiver de 1829 à 1830, et tous les ans cet habile et zélé horticulteur augmente sa collection de pleine terre de quelques variétés nouvelles.

C'est avec surprise que nous avons lu, en mars, dans un journal horticole qui s'imprime à Paris et qui est ordinairement mieux informé, qu'Angers avait perdu tous ses camellias. Nous pouvons complétement vous rassurer à cet égard. Aucun camellia, en pleine terre, de quelque force ou valeur, n'a péri cet hiver dans notre ville et ses environs. Le plus grand mal, pour ceux que le froid a le plus endommagés, s'est borné ou se bornera à la chute anticipée de quelques feuilles, à la perte presque toujours partielle, rarement totale, de leurs boutons à fleurs, très-peu même ont été atteints dans la sommité de leurs rameaux souvent peu aoûtés. Ces observations peuvent s'appliquer aussi aux *Magnolias*, aux *Rhododendrum arboreum*, et probablement à plusieurs autres végétaux.

La culture du camellia est une des gloires de l'horticulture angevine; aucune ville, aucune contrée en France ne possède, en pleine terre, ni des sujets aussi forts, ni un aussi grand nombre de variétés. Il a fallu un zèle bien soutenu, un grand amour de sa profession, et même un rare désintéressement pour avoir successivement livré à la pleine terre un aussi grand nombre de sujets, dont beaucoup, par leur force ou leur nouveauté, étaient d'un prix très-élevé. Tous ceux qui s'intéressent au progrès de la culture d'agrément, doivent de la reconnaissance à nos habiles horticulteurs, car de telles plantations sont un véritable service rendu au public et à la science.

Parmi les personnes qui, à Angers, s'occupent encore avec succès de la culture des camellias, bien que n'en possédant qu'un petit nombre en pleine terre, nous citerons entre autres MM. Rousseau, Leroy frères, Besnier, Lebreton frères, qui, par leurs riches collections, leur goût éclairé et leur persévérante activité, soutiennent également avec honneur la juste réputation de nos cultures.

Les soins pris, cet hiver, par nos horticulteurs pour la conservation de leurs camellias se sont bornés aux simples précautions en usage chez nous, c'est-à-dire que les pieds des camellias ont été couverts de $1^{m}.50$ à 2^{m}. de sable pour

protéger leurs racines Des murs ou des palissades d'arbres verts abritent souvent les plans de camellias; néanmoins, chez MM. André Leroy, Cachet et chez quelques amateurs, il en est beaucoup sans aucune protection, et, entre ces plants occupant ces diverses positions, nous n'avons pas encore remarqué de différence appréciable.

L'occasion s'en étant naturellement présentée, nous avons de même porté notre attention sur les *Rhododendrum arboreum*, confiés à la pleine terre, et qui tiennent un rang si distingué dans nos cultures. Chez M. André Leroy, un beau massif de diverses variétés était en pleine fleur, le bois des branches avait un peu souffert, mais les sommités des rameaux étaient en bon état, et la végétation s'y développait bien. Les jeunes et nombreux couchages étaient bien conservés, hors le *Smithii*, dont les feuilles seulement s'étaient ressenties des atteintes du froid.

Chez MM. Cachet et Rousseau, qui tous deux possèdent un grand nombre de variétés, nous les avons trouvés dans le même état; quelques feuilles tachées, quelques écorces gercées ou soulevées sont à peu près les seules traces que l'hiver a laissées sur eux, et leur floraison satisfaisante permet de penser que leurs racines n'ont subi aucun dommage. L'action du froid s'étant fait sentir d'une manière plus marquée sur l'écorce de ces arbustes, nous pensons qu'il serait utile, pour les plus forts plans, d'entourer de foin ou de mousse leurs tiges et leurs principales branches, lorsque le froid menace d'atteindre 12 degrés centigrades, maximum de celui que nous avons éprouvé cet hiver, afin de les mettre à l'abri du soleil et des variations subites de l'atmosphère.

VIBERT,

Membre de la Société royale d'horticulture.

Note sur un empoisonnement de chèvres.

J'ai donné, il y a trois ans, à la Société centrale d'agriculture, une notice sur l'empoisonnement d'animaux qui avaient mangé des feuilles de Rhododendrum. Ce même fait s'est encore représenté cette année. Le 15 avril 1845, des branches encore vertes, et d'autres sèches à moitié par suite des gelées survenues en mars dernier, et provenant de massifs plantés en *Rhododendrum ponticum*, ayant été, après le nettoyage de ces massifs, jetées près d'un parc où se

trouvaient des chèvres, des promeneurs et des enfants prirent de ces branches et les donnèrent à brouter à ces animaux afin de les attirer à eux pour les voir de plus près. Le lendemain, ces animaux étaient couchés et paraissaient en proie à des souffrances horribles. Sur six (cinq chèvres et un bouc), quatre chèvres moururent au bout de quatre jours; le bouc et une chèvre se rétablirent en huit jours. On fit l'autopsie de ces animaux, et l'on remarqua des lésions très-graves dans l'estomac et les intestins.

Ce fait n'est aujourd'hui que trop certain; il sera prudent de se prémunir contre ces accidents. Une chèvre que l'on avait mise à brouter sur le gazon d'un petit jardin, au milieu duquel elle était attachée par une corde fixée à un piquet, parvint à brouter un *Rhododendrum ponticum*. Au bout de quelques heures on la trouva couchée sur l'herbe, et le lendemain elle mourut.

Je donnerai, dans un prochain article, l'analyse chimique des feuilles de cet arbuste.

PÉPIN.

Progrès de l'horticulture à Rome.

L'horticulture a fait des progrès immenses depuis quelques années dans toute l'Europe; l'Espagne seule et le sud de l'Italie sont en arrière. Cependant, les voyageurs qui arrivent de Rome nous annoncent un grand progrès dans la ville éternelle. Tout le monde parle avec admiration de la villa Massani, dont les jardins dirigés par le Polonais Stoll sont remarqués, autant pour les belles plantes exotiques qui y fleurissent, que pour l'effet enchanteur des myriades de rosiers dissimulant leur feuillage sous le nombre infini de grandes fleurs, cent fois plus abondantes que les nôtres, parce que l'hiver ne vient pas en interrompre la source en gelant leurs tiges. On s'est extasié en voyant pendant l'hiver, les *Camellia*, les *Azalea*, les *Rhododendrum*, les *Jacinthes* et les *Renoncules* en fleurs, à l'air libre. Les jardins de la villa du duc Torlonia dépassent, par leurs richesses, les rêves de la féerie, et les étrangers assez heureux pour être admis à les visiter ne tarissent pas sur le récit de ses merveilles. La famille Torlonia compte aussi un grand amateur de l'horticulture : M. le chevalier Torlonia est un botaniste distingué.

AUDOT.



Diplolæna remarquable. *Diplolæna speciosa.*

N° 14



Ketmie élégante. *Hibiscus syriacus, speciosus.*

PLANTES FIGURÉES DANS CE NUMÉRO.

Diplolæna speciosa, A. Brong.

Arbuste de la famille des rutacées, ayant beaucoup de rapport avec l'espèce connue déjà sous le nom de ***Diplolæna Dampieri;*** il en diffère par ses fleurs dressées, au lieu d'être pendantes, par les filets des étamines d'un beau rouge, au lieu d'être jaunes; par la fleur qui est de moitié au moins plus grande; involucre extérieur monophylle, découpé profondément en dix parties; divisions intérieures et de l'involucre un peu ciliées sur les bords, alternant avec les dents extérieures; 10 étamines velues à la base, anthères jaunâtres; 5 styles simples de même couleur que les filets dépassent un peu en longueur les étamines et sont terminés par un stigmate étoïlé à peine visible à l'œil; feuilles alternes, pétiolées, non échancrées comme dans le ***D. Dampieri***, et couvertes ainsi que les tiges de pointes roussâtres dues à la présence de petits poils. Ce charmant arbuste, originaire de la Nouvelle-Hollande, a fleuri pour la première fois en France, vers la mi-avril, en serre tempérée. Il est connu dans le commerce sous le nom de *Chorilæna quercifolia*, nom qui ne se trouve dans aucun ouvrage; il se multiplie de boutures sous cloche, à chaud; terre de bruyère.

Neumann.

Ketmie, Althæa, *Hibiscus*, Lin.

M. de Candolle en cite 117 espèces; si on y ajoute les 54 de Walpers, le nombre monte à 171, sur lequel Sweet compte 85 cultivées. De toutes ces espèces, je ne veux parler ici que de la Ketmie des jardins, Althæa des jardiniers; *Hybiscus syriacus*, Lin. Cette espèce, ligneuse, peut s'élever jusqu'à 3 mètres, mais peut fleurir sans avoir plus de 0^{m},60. Depuis 1596 qu'il est cultivé en Europe, il a donné plusieurs variétés à fleurs doubles qui sont admises dans les jardins. Nul doute qu'avec des soins et des semis répétés on n'en obtienne de nouvelles.

C'est ainsi que dans un petit voyage que nous avons fait à Orléans, le 15 septembre, MM. Neumann, Verdier et moi, nous en avons remarqué une bien jolie que je crois devoir signaler aux amateurs et aux cultivateurs; elle est connue et cultivée sous le nom de Ketmie élégante; *Hybiscus syriacus speciosus*. Le port et le feuillage ne diffèrent en

rien de l'espèce ni des variétés connues; les fleurs sont de même axillaires, courtement pédonculées; elles sont doubles ou pleines, d'un blanc rose, avec plusieurs des pétales plus ou moins maculés de rose beaucoup plus foncé, quelquefois bordés d'une ligne de même couleur, ce qui les fait ressembler un peu à un œillet panaché; ce que du reste la figure fera mieux comprendre qu'une longue description. On la multiplie facilement de greffes, de marcottes et de boutures; elle est assez répandue dans les cultures d'Orléans, et nous l'avons remarquée dans celles de MM. Trançon-Gombault et Dauvesse, Levachez-Bruzeau, Piau et Vanacker, et chez Mme Renard-Courtin.

JACQUES.

Nouveau moyen de détruire les courtilières.

On a proposé et on emploie depuis longtemps plusieurs moyens pour détruire ou du moins diminuer le nombre des courtilières; le premier et le plus efficace est de chercher leurs nids dans chacun desquels on trouve ordinairement plusieurs centaines de ces insectes, et de les noyer. L'habitude fait aisément découvrir ces nids. Le second moyen consiste à trouver le trou perpendiculaire d'une courtilière, à y verser de l'eau jusqu'à ce qu'il soit plein et à répandre une ou deux gouttes d'huile sur l'eau: en moins d'une demi-minute la courtilière monte à l'orifice du trou et meurt. Le troisième moyen est basé sur la connaissance que l'on a des mœurs ou habitudes de cet insecte; on sait que la nuit surtout il trace en tous sens des galeries horizontalement à environ 5 centimètres au-dessous de la surface du sol, et que c'est particulièrement après une pluie ou un arrosage que l'insecte cherche sa nourriture et forme de plus nombreuses galeries, et que quand il trouve un obstacle il ne le franchit pas, mais le tourne; cela étant connu, on enfonce de champ des planches longues de 3 ou 4 mètres dans la terre, à la profondeur de 8 ou 10 centimètres, et à l'extrémité de ces planches on enfonce dans la terre, un peu plus bas que les planches, un pot à moitié rempli d'eau. La nuit, les courtilières, trouvant cette planche dans leur chemin, la suivent pour la tourner, et arrivant au bout, elles tombent dans le pot et s'y noient. Ce moyen est le plus simple, le moins dispendieux et le plus efficace de tous ceux que nous connaissions.

Voici un quatrième moyen qui nous est communiqué par M. Henry, jardinier au château de Mauperthuis, près Coulommiers; il a beaucoup de rapport avec le précédent. Ce moyen consiste à placer en terre, un peu en contrebas, des rigoles en zinc larges et profondes de 0m,07 ou 0m,08, et de placer au bout des rigoles des pots comme nous venons de le dire; les courtilières tombent dans ces rigoles, et leurs pates n'étant pas organisées de façon à leur permettre d'en sortir, elles courent dedans et vont tomber et se noyer dans le pot qui est à l'extrémité.

Au reste, M. Henry nous apprend qu'il n'y a pas de courtilière dans le quartier qu'il habite; on n'en trouve que dans son jardin, et l'on croit que cet insecte y a été apporté dans la terre de plantes en pots venues de Paris.

POITEAU.

De la régénération de la pomme de terre.

On trouve dans le bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture de Béthune, n° 5, 1844, un rapport de M. Brasme sur la *levée mauvaise des pommes de terre*, dans lequel l'auteur appelle l'attention sur la dégénérescence de ce tubercule. Nous sommes loin de nier la possibilité de cette dégénérescence; nous la croyons même inévitable dans les plantes surtout qui depuis longtemps ne se multiplient que de *boutures;* car en plantant un tubercule de pomme-de terre, on ne plante qu'une portion de la plante qui l'a produite, et en remontant d'une plante à l'autre, il serait possible qu'on ne plantât aujourd'hui qu'une portion de plante âgée d'un demi-siècle et plus. Mais que la dégénérescence aille aussi vite que le prétend M. Brasme, nous ne le croyons pas. D'ailleurs, cet auteur ne cite aucun fait à l'appui de son opinion; il reste dans les généralités, et aujourd'hui que tant de gens viennent contester les opinions reçues, on a au moins le droit de leur dire: « Mais citez nous donc des faits. »

Si quelqu'un pouvait s'assurer que les pommes de terre ne viennent plus aussi bien qu'autrefois; que celles destinées à la nourriture des bestiaux ne sont plus aussi nourrissantes; que celles destinées aux féculeries ne fournissent plus autant de fécule; que celles destinées à la nourriture de l'homme sont moins nutritives, moins savoureuses, moins agréables au goût, alors il pourrait lui être permis de

crier à la dégénérescence ; mais jusque-là nous croirons que si quelqu'un a à se plaindre des mauvaises récoltes, cela tient au mauvais choix des variétés, à une mauvaise culture ou à l'intempérie des saisons. Parmi les 146 variétés que Lawson décrivait en 1836 et celles qui ont paru depuis, qui s'est occupé de choisir la douzaine qu'il suffirait de cultiver? Personne. Il y a donc dans la culture beaucoup de variétés défectueuses, qui sont nées défectueuses et le seront toujours, et ce sont sans doute celles-là que M. Brasme avait en vue quand il a écrit son article.

Nous le répétons, nous croyons à la dégénérescence des pommes de terre multipliées par tubercule, ce qui est une sorte de bouture; mais nous croyons aussi que cette dégénérescence est très lente dans sa marche et que la vie d'un homme est trop courte pour qu'il puisse s'en apercevoir. Voulez-vous obtenir des variétés meilleures que celles que nous possédons? semez de la graine de pomme de terre; mais régénérer par la culture seule les variétés que nous possédons, cela nous paraît impossible. Une pomme de terre peut être meilleure dans une terre que dans une autre, mais ce n'est pas là une régénération.

POITEAU.

Plante intéressante pour les plates-bandes.

Les parterres de Versailles ont été ornés cette année d'une fort jolie plante vivace ancienne, mais que l'on a négligée sans avoir de raison pour cela. Il s'agit de l'***Erysimum Barbarea***, BARBARÉE VULGAIRE, JULIENNE JAUNE à fleurs doubles. Cette plante, indiquée dans le ***Bon Jardinier***, est rustique et vivace, et c'est de sa variété à fleurs doubles que nous voulons parler. La plante s'élève à 50 centimètres et se divise en plusieurs rameaux entièrement couverts en mai et juin de jolies fleurs doubles et d'un beau jaune.

AUDOT.

Cytisus Weldeni, VISIANI, Cytise de Welden.

Arbrisseau de 2 à 3 mètres de haut, à rameaux alternes, droits, touffus. Ecorce striée longitudinalement, feuillage d'un vert gai, glabre et glauque en dessous, composé de trois folioles ovales, celle du milieu un peu plus grande que les deux latérales, portées par un pétiole long de

$0^m,03$ à $0^m,04$. Lors de leur entier développement, ces feuilles ont beaucoup de rapport avec celles du faux ébénier (*Cytisus Laburnum*).

Les fleurs se développent en mai; elles sont d'un jaune pâle disposées en tête, axillaires, situées vers l'extrémité des jeunes rameaux de l'année; elles répandent une odeur douce et agréable, d'où lui vient le nom de *Cytisus fragrans*, qui lui a été donné par un auteur. Le calice est de même couleur que la corolle, l'étendard roulé à l'extérieur devient blanchâtre. Ses graines sont renfermées dans une petite gousse noire.

Ce nouvel arbrisseau est facile à reconnaître même pendant l'hiver; ses rameaux roides deviennent grisâtres, couverts de stries brunes dans leur longueur; les boutons et les yeux sont bruns.

En 1838, cette espèce originaire de la Dalmatie fut envoyée en graines, par le professeur Jacquin, du jardin botanique de Vienne, et fleurit pour la première fois au Jardin-des-Plantes de Paris, en 1843, et plus abondamment encore en mai 1844. M. Lefèvre, pépiniériste à Mortefontaine, cultive aussi cet arbrisseau; je l'ai vu noté sur son catalogue, sous le nom de *Cytisus Weldeni elegans*. Des graines semées, l'année dernière à l'automne, ont très bien levé au printemps de cette année. Il réussit aussi de greffe sur le faux ébénier, et n'est pas difficile sur le choix du terrain.

PÉPIN.

Quatre nouvelles Orchidées.

Il faut que les serres de M. Quesnel, armateur au Havre, soient bien riches en Orchidées, car son jardinier, M. Herment, m'envoie à la fois quatre espèces nouvelles pour en avoir les noms. M. le professeur Brongniart s'est empressé de les rechercher; voici ceux qu'il leur a donnés.

Encyclium Duboisianum, A. Brong. Cette superbe plante est dédiée à M. Dubois, capitaine de navire, qui prend à cœur de rapporter souvent des plantes à M. Quesnel. Il serait à désirer que tous les capitaines suivissent cet exemple, nous serions bientôt aussi riches en végétaux que nos voisins d'outre-Manche.

Cette espèce, originaire de la Havane, est intermédiaire entre l'*Encyclium phœniceum* et l'*E. macrochylum;* elle a une odeur de vanille bien prononcée sans être trop forte.

Encyclium amazonicum, A. BRONG, est aussi une espèce

nouvelle, qui vient des contrées du Brésil situées dans le haut de la rivière des Amazones; on peut la distinguer des autres espèces par ses pseudobulbes qui sont beaucoup plus gros.

Encyclium Phœniceum, Lindl. Variété odorante caractérisée par l'odeur très forte de vanille que le *phœniceum* connu ne possède pas; cette plante a été rapportée l'année dernière de la Havane, par M. le capitaine Dubois.

C'est une variété bien précieuse, qui peut embaumer à elle seule une serre de grande dimension; plante aérienne, peut aussi être cultivée sur des mottes.

Encyclium Hermentianum, A. Brong. Plante nouvelle, très voisine du *Chloroleucum* hook; mais toutes ses parties sont beaucoup plus grandes et un peu différentes.

Cette espèce vient de la Guayra; elle est dédiée à M. Herment, jardinier très distingué qui a un goût particulier pour la culture des Orchidées et des plantes tropicales; ces quatre *Encyclium* ne se trouvent encore que chez M. Quesnel.

Neumann.

Société d'horticulture de Grenoble.

La ville de Grenoble vient d'offrir au public sa sixième exposition d'horticulture; elle a eu lieu dans l'Orangerie du jardin de la ville, les 5 et 8 juin. Par les soins de la Société d'agriculture, un certain nombre d'exposants y avaient rassemblé environ 600 vases, la plupart fleuris, ainsi qu'une assez grande quantité de légumes. La distribution des prix a eu lieu le dimanche 8 juin à midi, en présence de la Société d'agriculture présidée par M. Paganon, et d'une foule de personnes amies du progrès de l'horticulture.

Après le discours du président on a procédé immédiatement à la distribution des médailles; elle a eu lieu dans l'ordre suivant :

Légumes.

1° A M. Bonnet, jardinier-maraîcher à Vizille, médaille d'argent pour *la production des primeurs et un choix de légumes variés.*

2° A madame Olivier, jardinier-maraîcher au Rondeau, près Grenoble, médaille d'argent pour *une collection de légumes variés et d'un beau choix.*

Mention honorable et rappel de médaille obtenue pour primeurs au concours du printemps 1844 a été décernée à M. Bourgeat, jardinier à Saint-Innier, pour une collection de légumes et de fruits.

FLORICULTURE.

3° A M. Frédéric Perroux, jardinier-fleuriste au Cours, près Grenoble, médaille d'honneur d'une valeur de cinquante francs DÉCERNÉE AU NOM DE LA VILLE DE GRENOBLE pour *la production de nombreuses nouveautés en fait de plantes en vases et pour ses collections variées.*

4° A M. Folliet, jardinier-fleuriste à Grenoble, médaille d'argent pour *une belle collection de plantes en fleurs de tout genre.*

5° A M. Ribaud, jardinier-fleuriste et pépiniériste, rue Napoléon, à Grenoble, médaille d'argent pour *la plus belle et la plus nombreuse collection de roses coupées ou en vases.*

Mention honorable a été décernée à M. Baland, jardinier-fleuriste au Champ-de-Mars, près Grenoble, pour *sa collection de roses coupées.*

Une médaille d'argent, qui d'après l'ordre du programme du concours devait être donnée pour la culture des *légumes*, n'a pu être décernée en raison du petit nombre d'exposants dans cette section; mais elle a été reportée à la floriculture, et décernée à M. Dechenaux (Charles), jardinier-fleuriste à Saint-Marcellin, pour *sa belle collection fleurie de rhododendrum.*

Comme on le voit, la province du Dauphiné n'est point en arrière des autres parties de la France, et, comme partout, l'horticulture y suit une marche progressive. Cet heureux résultat est dû surtout à l'élan imprimé par la Société d'agriculture et aux efforts de M. Verlot, jardinier en chef du Jardin Botanique de Grenoble.

Société d'horticulture d'Orléans.

L'exposition faite par la Société d'horticulture d'Orléans les 5, 6, 7 et 8 juin dernier, a été très brillante. Au lieu d'être renfermées dans des galeries étroites, où le public peut à peine circuler et où manquent l'air et la lumière, les plantes étaient disposées dans le jardin de l'Hôtel-de-Ville, à l'ombre de grands arbres, dont le vert feuillage les encadrait d'une manière élégante, et des voiles formant une vaste tente les protégaient contre le soleil et la pluie.

Le centre des gradins, rangés en forme semi-circulaire, était occupé par un groupe imposant des plus belles plantes fleuries, qu'on avait dédié aux Sociétés d'horticulture françaises et étrangères. A droite et à gauche et en avant des gradins, deux mâts avaient été élevés, autour desquels étaient placées les élégantes poteries de M. Follet, de Paris, et celles de M. de Boissimon, de Langeais, près Tours. Sur les

côtés se trouvaient la librairie horticole, les instrumens en fer galvanisé de M. Griffon, les plombs filés de M. Poulet et un modèle d'acrotherme de M. Jumentier fils.

Cette disposition, faite avec goût, a mérité les suffrages de tous ceux qui pendant quatre jours ont visité cette belle exposition.

Près de onze cents plantes, fruits ou légumes, avaient été exposés par trente-deux horticulteurs ou amateurs. L'industrie et la librairie étaient représentées par douze exposants. Aux richesses locales avaient été réunies une collection de plantes rares, exposées par M. Souchet fils ; de belles pensées de M. Chartier et la napoleona imperialis de M. Cels.

Le jury était composé de délégués de plusieurs sociétés d'horticulture et des principaux horticulteurs de la localité; MM. Paillet et Cels, de Paris, et M. Bertin, de Versailles, en faisaient partie. Ce mode de composition du jury, en même temps qu'il assure aux concurrents des juges éclairés et impartiaux, offre l'avantage d'établir des communications plus fréquentes et plus intimes entre les diverses sociétés d'horticulture et de faire naître des liens de confraternité entre leurs membres. Cet exemple donné par la Belgique, suivi par le cercle général d'horticulture de Paris et la Société d'Orléans, mérite d'avoir d'autres imitateurs.

Le jury a décerné treize médailles d'argent, six médailles de bronze et six mentions honorables. La séance solennelle où ces récompenses ont été distribuées a eu lieu le lundi 7 juin, au milieu de l'enceinte fleurie de l'exposition, où se pressait une foule de dames élégamment parées et un public nombreux, dont la présence prouve l'intérêt qu'on attache à ces fêtes horticoles. M. Lacave, maire de la ville, présidait la séance; dans une courte allocution, il a rendu justice aux travaux de la Société et il a fait espérer que l'administration municipale, dans un avenir peu éloigné, alors qu'elle sera dégagée de quelques embarras financiers, pourra seconder d'une manière plus efficace une institution aussi utile. Ces paroles ont été accueillies avec une grande faveur.

M. Porcher, conseiller à la Cour royale, président de la Société, a pris ensuite la parole ; il a fait sentir toute l'importance de l'horticulture, sous le double rapport scientifique et commercial ; il a démontré qu'elle était digne des encouragements et de la protection du pouvoir ; et cependant les sociétés d'horticulture sont les seules qui jusqu'à présent s'occupent d'imprimer un mouvement progressif à la

science horticole. Parlant en particulier de la Société d'Orléans, il a dit quels avaient été ses espérances, ses efforts, ses progrès, et quel but elle se proposait d'atteindre ultérieurement. Ne recevant aucune subvention, aucun secours, cette Société, qui n'est placée sous le patronage d'aucun grand personnage, a été obligée de faire face à toutes ses dépenses avec la modique rétribution annuelle que paie chacun de ses membres. Heureusement que la liste s'en accroît chaque jour par l'adjonction de personnes qui savent comprendre combien est noble et utile la mission de toutes les sociétés horticoles, et il s'est applaudi, en proclamant l'admission de douze nouveaux sociétaires, de voir cette liste s'enrichir d'un des noms historiques les plus beaux de notre belle France, de celui d'un Montmorency. Il a terminé par un appel fait à l'administration municipale, pour qu'elle mette chaque année à la disposition de la Société une médaille d'argent d'un grand module, qui servirait à récompenser le plus beau concours, au nom de la ville d'Orléans.

Ce discours, plein de détails intéressants, a été écouté avec plaisir et salué par de nombreuses marques d'approbation.

Après quelques réflexions générales, fort bien exprimées par M. Lemote-Phalary, conseiller à la Cour royale, président du comité de rédaction, lecture a été donnée par M. Delaire des sujets mis au concours par la Société et des prix accordés.

1re Concours. — *Pour la plus belle collection de 60 plantes au moins variées et en fleurs.*

Le premier prix a été décerné à MM. Piau et Van Acker: des rhododendrum ponticum de semis; des azalea indica, parmi lesquelles plusieurs nouveautés de knigts qui se font distinguer par la largeur de leur corolle et le vif éclat de leurs nuances; une collection remarquable d'azalea pontica; d'élégantes calcéolaires; quelques fuchsia et d'autres plantes encore donnaient à ce lot un caractère de richesse tout à fait exceptionnel.

Venait ensuite la collection de M. Théophile Grangé, où l'on remarquait, parmi de beaux rhododendrum ponticum, le rhododendrum *triomphe d'Orléans*, provenant de ses semis; des pelargonium; des fuchsia, des azalea et un sujet

d'*hydrangea japonica* d'une force peu ordinaire. Puis le lot de M. Charles Quentin, jardinier de M. Demadières à Maison-Rouge, dont le lot, quoique singulièrement diminué par la séparation des pelargonium et des fuchsia, qui prenaient part à deux concours séparés, présentait encore assez de plantes parfaitement fleuries pour obtenir le second prix *ex æquo* avec M. Théophile Grangé.

Les lots moins nombreux et moins variés de MM. Delaire et Lecomte offraient des sujets distingués par leur culture, et chacun d'eux a obtenu une mention honorable.

2e Concours. — *Pour la plus belle collection de* 50 *variétés au moins de* pelargonium *fleuris.*

La riche collection de M. Charles Quentin déjà nommé, où se rencontraient, avec des nouveautés de l'année, les plus belles variétés présentées au concours de l'année dernière, consistait en sujets forts et vigoureux et d'une forme irréprochable; elle a obtenu le premier prix.

3e Concours. — *Pour la plus belle collection de* 50 *variétés de* fuchsia.

La fleuraison des fuchsia avait été très retardée par une saison froide et pluvieuse. Une seule collection remplissait les exigences du programme, c'était celle de M. Ch. Quentin ; de forts sujets assez bien fleuris, des variétés d'un bon choix, ont valu à cet exposant la médaille d'argent; en cela le jury lui a tenu compte des difficultés de la saison.

D'autres fuchsia, pris parmi les belles nouveautés de l'année, se rencontraient dans le lot de M. Porcher, dont la nombreuse collection n'était pas encore en fleurs.

4e Concours. — *Pour la p'us belle collection de* 50 *variétés de* roses dites remontantes.

La rose est la reine de nos parterres ; c'est là qu'il faut la laisser trôner, et alors qu'elle est renfermée dans les limites étroites d'un vase, on ne peut juger de sa beauté. Outre cette difficulté presque insurmontable, les exposants avaient eu à lutter contre les intempéries de la saison. Un seul exposant, M. Edouard Desfossé, a reçu une médaille d'argent.

5e Concours. — *Pour la plus belle plante en fleurs et la mieux cultivée.*

L'*œchmea fulgens* est enfin sortie victorieuse de l'urne. Cette belle plante, provenant des semis de M. Vignat-Parelle, présentait une floraison irréprochable ; sa tige florale, qui a quelque ressemblance avec une branche de corail, n'a cessé, pendant la durée de l'exposition, de fixer tous les regards.

Le *bugainvillœa spectabilis* de M. Théophile Grangé, d'une hauteur de 2 mètres, couvert de fleurs entourées de ses délicieuses bractées lilas, a obtenu le second prix.

6e Concours. — *Pour la plus belle plante provenant des semis de l'exposant.*

Plusieurs beaux *rhododendrum ponticum* obtenus de semence, par MM. Piau et Van Acker, ont obtenu le premier prix.

7e Concours. — *Pour la plus belle collection de* verbena, petunia, calceolaria *et* pensées.

Mme Perrault réunissait toutes les conditions du programme, et bien que ses pensées fussent inférieures à celles de M. Chartier, qui n'avait que des pensées seules, elle a obtenu le premier prix. Le second prix a été pour M. Chartier.

8e Concours. — *Pour la meilleure collection de 25 plantes vivaces en fleurs.*

Quelques plantes vivaces ont valu à M. Eugène Briolet une mention honorable.

9e Concours. — *Pour la plus belle collection de 20 plantes au moins de serre chaude.*

M. Motheron, jardinier de M. Vignat, était le seul qui prît part à ce concours. Quelques plantes nouvelles, d'autres plus anciennes, mais toutes très méritantes à cause de leur bonne culture, lui ont valu une médaille d'argent.

10e Concours. — *Pour la plus belle culture de melons.*

M. Hénault fils, jardinier de M. Chévrier, au château de Saint-Loup, avait exposé deux très beaux melons cantaloup, gros prescott fond blanc. Ce bel échantillon de ses cultures lui méritait d'autant plus la médaille d'argent que la Société avait eu à constater que déjà depuis plus d'un mois sa récolte était commencée et que sa première saison était épuisée.

11e Concours. — *Pour la plus belle collection de fruits et de légumes.*

Deux belles pyramides de fruits, en état partait de conservation, ont valu à M. Grangé-Faugouin père une médaille de bronze.

Le programme autorisait le jury à décerner deux prix pour cas imprévus. L'un de ces prix a été accordé à la belle collection de plantes rares et nouvelles de M. Pouchet fils, de Paris, où l'on remarquait un beau sujet de *luculia pinceana*, un *eriostemon buxifolius* de grande force, un *agnostus sinuatus*, etc.

Cette séance s'est terminée par un tirage de lots, au nombre de cent cinquante, composés de plantes fleuries, d'objets d'art et de livres horticoles achetés aux exposants. Plus de 1,000 francs, produit d'une souscription ouverte à cet effet, avaient été employés à ces acquisitions. Des anomalies singulières, produites par le hasard dans la distribution des lots, sont venues jeter quelque gaieté dans cette réunion, dont la première partie avait eu un caractère sérieux.

Etablissements de MM. Ragonot et Modeste Guérin.

— M. Ragonot Godefroy a quitté l'avenue de Marbeuf pour aller demeurer à Auteuil, près du pont. Là il cultive dans une excellente terre franche, bien supérieure à celle de l'avenue Marbeuf, et il n'y a pas à douter qu'il n'obtienne des succès bien plus remarquables dans les cultures qu'il affectionne, et que ses OEillets, ses Pensées et ses Auricules ne gagnent en beauté. Ce jeune horticulteur a enrichi son établissement d'une collection importante de Rosiers, tous choisis dans les meilleures espèces remontantes, et d'une quantité de jolies plantes de parterre et de serre froide.

— M. Modeste Guérin a aussi transporté son établissement de Belleville à la rue des Boulets, n° 7, faubourg Saint-Antoine. L'étendue du nouveau terrain lui permettra de donner encore plus d'extension à ses semis de belles Pivoines herbacées et en arbres. Il a gagné et vu fleurir cette année deux Pivoines dans l'espèce *edulis* dont les nuances sont nouvelles et qui augmenteront sa riche collection. Elles ne sont pas encore en vente.





Salvia lavandulaeformis.
Sauge à forme Lavande.

Salvia hians, ROYLE. Sauge béante.

Plante vivace, herbacée, à feuilles pétiolées, entières, dentées inégalement sur les bords, longues de 0m,20 à 0m,25, larges de 0m,08, obtuses, sagittées à la base, à nervures saillantes en dessous. Le dessus des feuilles n'a de villosités que sur les nervures, tandis que le dessous est entièrement velu. Du centre de la touffe s'élèvent une ou plusieurs hampes florales quadrangulaires et velues, de 0m,40 à 0m,45 de hauteur. Les fleurs sont bleues à la partie supérieure des lèvres de la corolle, et le centre est lavé de blanc. Elles sont disposées sur les tiges par verticilles à distances égales. Cette plante a beaucoup d'affinité, par son port, avec la Salvia glutinosa ; elle croît dans les vallées de Cachemire. On en doit l'introduction dans nos cultures à M. Pelé, qui a bien voulu nous permettre d'en faire le dessin qui accompagne cette description. Il l'a reçue en 1844; elle a fleuri pour la première fois en juin de cette année, et s'est conservée ainsi pendant plus d'un mois. Comme la plupart des espèces de ce genre, elle mérite une place dans les jardins. On la multiplie de boutures par éclats et par graines.

Le pied qui a fleuri chez M. Pelé n'ayant été mis en pleine terre qu'au premier printemps, j'engage les horticulteurs à en conserver quelques pieds en orangerie ou sous châssis, jusqu'à ce que l'on soit bien assuré qu'elle peut résister à nos hivers. Nous avons déjà beaucoup d'exemples que des plantes venant du même pays réussissent très bien en pleine terre sous le climat de Paris ; il faut espérer qu'il en sera de même de celle-ci. Terre meuble de jardin, et des arrosements modérés.

M. Pelé, horticulteur spécial pour les plantes vivaces; vient encore de nous enrichir de plusieurs nouveautés qu'il a rapportées d'Angleterre ; nous tiendrons nos lecteurs au courant de ces nouveautés à mesure qu'elles fleuriront.

PÉPIN.

17e *Exposition de la Société royale d'horticulture.*

L'exposition de la Société royale d'horticulture a eu lieu cette année dans l'Orangerie du palais de la Chambre des pairs, du 10 au 13 juillet 1845.

La floraison des Camélia, des Azalées et des Rhododen-

drum étant passée, cette exposition ne pouvait être aussi éclatante que celle qu'avait faite le Cercle général d'horticulture en avril dernier; mais elle était plus riche en plantes agréables, en roses surtout, et offrait dans son ensemble un plus large sujet d'étude aux horticulteurs et aux gens curieux de connaître les innombrables caractères qui différencient les végétaux entre eux. Ces plantes en fleurs, variées en couleur, artistement placées sur des gradins, surmontées de plantes tropicales au large et gracieux feuillage, donnaient à l'exposition un air de coquetterie qui n'était pas sans charme. D'un autre côté, de beaux légumes, des melons magnifiques, d'énormes concombres, des aubergines, des tomates, etc., etc., complétaient l'exposition pour les végétaux, et laissaient encore une place suffisante pour les tableaux de fleurs, les fleurs artificielles et tous les arts industriels qui ont des rapports avec l'horticulture.

Les nombreux visiteurs qui ont circulé dans la salle de l'exposition pendant trois jours se sont accordés à la trouver jolie, intéressante, et aussi complète que pouvait le permettre la saison. Les collections de plantes diverses de MM. Jacquin aîné, Chauvière, Pelé, Dufoy, Thibault, Souchet fils et autres ont offert beaucoup d'intérêt; les œillets de MM. Tripet-Leblanc, Ragonot-Godefroy, Dubos, Barbot, ont été admirés; mais le parfum et l'éclat des roses de MM Verdier, Lévêque, Burel, Margottin, Gauthier, Berger ont obtenu la préférence des dames.

Le dimanche à une heure, une musique harmonieuse a annoncé l'ouverture de la séance générale et publique pour la distribution des prix; elle a été présidée par M. le ministre de l'agriculture, qui l'a ouverte par un discours remarquable, dans lequel il a fait ressortir l'utilité et l'importance de l'horticulture et promis les encouragements du gouvernement. Ensuite M. le vicomte Héricart de Thury a pris la parole pour rappeler les encouragements que l'horticulture a reçus de Mme la duchesse d'Orléans, de Mme la princesse Adélaïde, des dames patronesses de l'horticulture, de M. le ministre de l'agriculture, de M. le duc Decazes; il a rappelé que le conseil général de la Seine a voté, et mis à la disposition de la Société royale, une somme de 500 fr. pour encouragement à la culture maraîchère, et que la Société a converti cette somme en trois médailles d'or qui, après l'examen des cultures par une commission, allaient être décernées à MM. Charles Piver, Daverne

et Maurice Dulac. La Société a aussi accordé trois médailles d'argent à trois autres maraîchers, MM. Noblet fils, Stainville et Noaillon, moins heureux dans le concours.

Après cette première distribution, M. le secrétaire-général a rappelé les travaux de la Société royale depuis sa dernière exposition; puis il a lu une notice nécrologique sur Oscar Leclerc-Thouin, vice-président de la Société, que la mort a enlevé à la science en janvier dernier, à l'âge de 46 ans. Cette notice a été écoutée avec un religieux attendrissement.

J'arrive maintenant aux prix qui ont été décernés, et pour abréger, je ne parlerai ni des rappels de médaille, ni des mentions honorables.

Distribution des médailles.

MÉDAILLE D'OR DE Mme LA DUCHESSE D'ORLÉANS.

A M. Verdier, pour sa collection de roses.

MÉDAILLE D'OR DE Mme LA PRINCESSE ADÉLAÏDE.

A M. Jacques, pour sa collection de plantes fleuries.

CONCOURS POUR PLANTES NOUVELLEMENT INTRODUITES EN FRANCE.

1re médaille à M. Souchet fils, pour un *Mussænda coccinea;*

1re médaille d'or des Dames patronesses, à M. Souchet fils, pour la plus belle collection de plantes fleuries;

2e médaille d'or des Dames patronesses, à M. Ryfkogel, pour sa collection de plantes rares.

1re médaille d'argent de la Société, à M. Chauvière;

2e *id.*, à M. Dufoy.

MÉDAILLES D'OR DU CONSEIL GÉNÉRAL DE LA SEINE POUR LA CULTURE MARAICHÈRE.

1re médaille d'or, à M. Pivert (Charles);

2e *id.*, à M. J.-J. Daverne;

3e *id.*, à M. Dulac fils (Maurice).

MÉDAILLES D'ENCOURAGEMENT DE LA SOCIÉTÉ.

Médaille d'argent à M. Bachoux, pour ses belles cultures et pour son thermosyphon;

Médaille d'argent à M. Kürsner (Jean), de Colmar, chef des cultures de M. Jacquin aîné;

Médailles d'argent, à M. Noblet fils aîné, à M. Stainville, à M. Noaillon, champignoniste.

CONCOURS POUR LA PLUS BELLE COLLECTION DE PELARGONIUM EN FLEURS.

Médaille à M. Thibaut.

Concours pour les plus beaux fruits de table conservés.

Médaille à M. Forest.

Concours pour la plus belle plante en fleurs.

Médaille à M. Ryfkogel, pour la *Veronica speciosa.*

Concours pour la plus belle collection d'oeillets et mignardises en fleurs.

1re médaille, à M. Tripet-Leblanc;
2e *id.*, à M. Ragonot-Godefroy.

Concours pour les ouvrages nouveaux d'horticulture.

Médaille d'or à MM. Moreau et Daverne, pour leur *Manuel de culture maraîchère;*
Médaille d'argent à M. Neumann, pour l'*Art de faire des boutures.*

Concours des objets d'art et d'industrie horticoles.

Médaille d'argent à madame de Lacre, pour les fleurs artificielles;
Médaille d'argent à M. Agard, pour ses perfectionnements;
Médaille d'argent à M. Lévêque, pour sa machine à faire les treillages.

Prix du Luxembourg pour une nouvelle spécialité en horticulture.

Médaille d'argent à M. Demarson, pour sa culture en grand des *Geranium pelargonium rosa*, et l'application de ses produits à la parfumerie.
Médaille à M. Lecoq, pour la préparation du thé.

Médaille d'encouragement de M. le Ministre de l'agriculture pour les horticulteurs-maraichers de Roscoff (Finistère).

1re médaille à M. Olivier Seité;
2e *id.* à M. Gélaric Tanguy.

Plante nouvelle en Europe.

Voici un fait fort singulier que m'a raconté hier M. de Monville. M. Audier, grand amateur de Cactus, possède un Opuntia, qui porte sur plusieurs aréoles un *Loranthus*, plante parasite des tropiques, qui n'a jamais existé en France et qui y fleurit très bien. Tout le monde sait que les Loranthus sont parasites, mais à la manière du Gui. C'est ce qui fait que l'on n'a jamais pu les cultiver en France; il a fallu que des graines se logeassent dans ces espèces de faisceaux d'épines et se trouvassent dans une température tout à fait convenable à leur germination. C'est un fait qui ne s'est jamais présenté, que je sache, et je suis heureux de pouvoir l'annoncer. Neumann.

Saurauja spectabilis. Famille des Ternstrœmiaceæ.

Cette plante, originaire du Brésil, et qui se trouve dans presque toutes les belles collections, a été vantée un peu plus qu'elle ne mérite. Nous en possédons un fort beau pied qui peut avoir 0m,50 de hauteur, terminé par une énorme panicule de boutons et de fleurs blanches, avec une grande quantité d'étamines au centre, ce qui leur donne un peu l'aspect de certaines fleurs mâles de Begonia. La plante, par son aspect, peut plaire à beaucoup d'horticulteurs, mais elle me plaît moins depuis que je l'ai vue en fleurs. Ce sont, sans doute, les premières que cette plante épanouisse à Paris ; ainsi l'on peut enregistrer l'époque de leur apparition au 16 juillet 1845.

NEUMANN.

Note sur le Chèvrefeuille Semper, Lonicera etrusca, SANTI.

Les fleuristes et les pépiniéristes de Paris et des environs cultivent depuis longtemps et livrent au commerce, sous le nom de Chèvrefeuille Semper, une espèce anciennement connue, que l'on assimile au Chèvrefeuille des jardins, mais qui en diffère par la persistance de ses feuilles et par la prolongation de sa floraison, qui n'est souvent arrêtée que par les gelées. Cette espèce n'est autre que le Lonicera etrusca, originaire d'Italie, et décrit par Santi dans un ouvrage qui parut à Pise en 1795, et non le Chèvrefeuille Semper ou Sempervirens, originaire des forêts du Canada, que nous cultivons dans les jardins, dont le feuillage luisant persiste toute l'année, et dont les fleurs d'un rouge cocciné sont très brillantes. Cette dernière espèce est très répandue dans plusieurs départements de la Normandie, où elle produit beaucoup d'effet dans les jardins.

PÉPIN.

Les jardiniers de Roscoff.

Vous ignorez sans doute, lecteur, ce que c'est que Roscoff? C'est un petit bourg placé au fond du Finistère, sur les bords de l'Océan. Il y a vingt ans, sa population vivait misérablement du commerce de cabotage ; les terres, assez pauvrement cultivées, ne valaient pas plus de 1,200 fr.

l'hectare. Le jardinage a tout changé. Avec du goëmon, du sable de mer et un peu de fumier, les habitants ont complétement transformé leur sol ; les terres faites de pierres, comme ils disent, sont devenues des marais de première qualité qui valent jusqu'à 5,500 fr., et qui se louent 250 fr. l'hectare.

Les Roscoviens sont aujourd'hui d'habiles jardiniers; et grâce aux bateaux à vapeur de Morlaix au Havre, leurs légumes viennent faire concurrence aux maraîchers de Paris jusque sur la Halle. Au mois de mars dernier, les artichauts et les choufleurs qui paraissaient sur les grandes tables arrivaient de Roscoff. Mais leur empire ne se borne pas à Paris; l'Angleterre leur paie aussi son tribut. Tous les jours, des barques chargées de légumes traversent la Manche et vont approvisionner les gastronomes de Douvres, de Plymouth et de Londres. Ce n'est pas encore là que les Roscoviens s'arrêtent; leur ambition ne serait pas satisfaite s'ils ne faisaient parvenir leurs produits jusqu'aux dernières limites de l'Europe ; le marché de Saint-Pétersbourg tire ses plus belles primeurs de cette ville si industrieuse.

ÉLYSÉE LEFÈVRE.

Floraison des Pelargonium *et de quelques autres plantes chez M. Chauvière.*

La floraison des ***Pelargonium*** a été, comme tous les ans, très abondante et très brillante chez M. Chauvière. Voici l'indication des plus remarquables espèces qui nous ont frappé par leur beauté et la nouveauté des nuances et du dessin.

Nosegay. Zonale à grandes fleurs, en une belle tête régulière d'un écarlate plus éblouissant que le *Zonale regine*.

Dans le même jardin on a pu voir briller, parmi les verveines, les variétés nouvelles :

Emma, rose nuancé ;
Ingramy la perle, nuancé rouge et rose, centre blanc ;
Leonora, rose, centre pourpre ;
Beatrix, bleu violacé, très odorante ;
Barkeri, superbe, écarlate foncé ;
Phœnix, pourpre ;
Phœbus, écarlate ;

Un *Thunbergia Frieri*, nouvelle variété, offre une fleur du plus beau jaune orangé avec l'intérieur du tube jaune citron.

Dans la serre chaude :

Un *Gesneria macrantha*, grande fleur de l'écarlate le plus vif. Le tube floral est couvert d'un duvet velouté très beau et très singulier. Ce *Gesneria* fleurit dès qu'il a la hauteur d'un *Gloxinia*.

PELARGONIUM.

Beauté de Paris (Chauvière). Fleur grande, pétales supérieurs d'un joli rose, très large macule cramoisi-marron velouté, les inférieurs rose plus clair ; forme des plus parfaites.

Caroline Edge (Chauvière). Fleur grande, pétales supér. cramoisi-brun velouté, liseré rose foncé ; les inférieurs rose tendre.

Marquis de Levis (Chauvière). Fleur très grande, beau rose vif foncé, macule noir et feu.

Louis de Lacépède (Lapersonne). Fleur très grande, rose saumoné, pétales supérieurs presque entièrement maculés de noir velouté ; perfection.

Duchesse Decazes (Chauvière). Fleur très grande, d'un rose vif violacé, large macule marron velouté, les inférieurs rose saumoné, centre blanc ; superbe.

Ary Scheffer (Chauvière). Fleur grande rose cerise vif, pétales supérieurs largement palmés et veinés noir.

Appien (Chauvière). Fleur grande, pétales supérieurs rose vineux, macule marron noir veiné et strié, les inférieurs chair strié rose.

Guide (*Russell*). Fleur grande, pétales supérieurs roses maculés noir velouté strié et veiné cramoisi, les inférieurs chair veiné violet.

Alfred de Rougemont (Chauvière). Rose vif mêlé d'orange, large macule marron noir velouté.

Belle Gabrielle (Chauvière). Fleur très grande rose foncé vif, centre bleuâtre, large macule marron foncé, les pétales inférieurs tachetés de cramoisi ; très beaux.

Dumont-Durville (Chauvière). Fleur grande rose cerise, large macule marron noir et cramoisi, centre blanchâtre ; perfection.

Madame Marjolin (Chauvière). Fleur très grande d'un joli rose, pétales supérieurs presque entièrement maculés pourpre noir et cramoisi riche ; perfection.

Beauty Walthamstow. Fleur grande blanc veiné de lilas, large macule violet cramoisi ; coloris nouveau.

Ackbar. Fleur grande rouge cerise vif, macule noir velouté ; perfection.

Nouvelles variétés de Pelargonium *chez M. Salter, à Versailles.*

Giant scarlet, très grandes fleurs écarlates.

Muchet charlie, remarquable par la grandeur énorme de sa fleur.

Prince de Waterloo, rose, pétales supérieurs brun très foncé, macules très larges.

Medora, rose foncé, macules brunes très larges.

Rising sun, saumon vif.

Beauté suprême, rose, macules supérieures brunes, les inférieures blanc lavé de joli rose.

Le Pinus palustris.

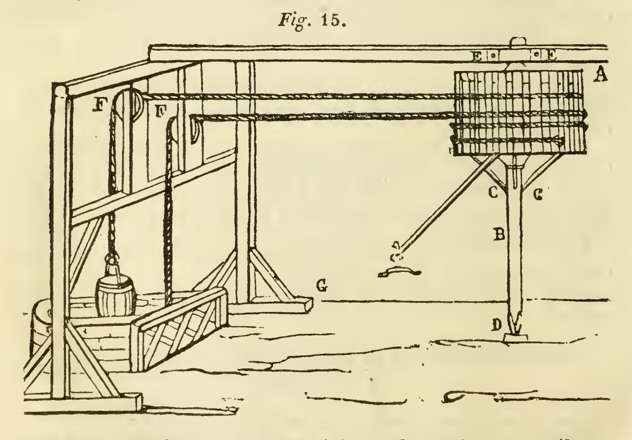
Il y a deux ans, la ***Revue horticole*** a eu occasion de citer les trois individus de ***Pinus palustris*** existant au bois de Boulogne, allée des Casernes, près la porte d'Auteuil. Ces trois arbres sont cette année dans un état de végétation qui annonce plus de vigueur encore qu'il y a deux ans. Le plus grand des trois a atteint la hauteur d'environ $5^{m},40$, et s'est divisé en sept rameaux couverts de feuilles de la plus luxuriante verdure. On a garanti leur tête de la neige au moyen d'un chapeau de paille et leur pied a été couvert d'un peu de feuilles. Ils ont échappé ainsi aux rigueurs du dernier hiver.

AUDOT.

Sur un perfectionnement au manége des maraîchers.

Le manége à seaux (*fig.* 15) est la machine la plus géné-

Fig. 15.



ralement usitée par les maraîchers de Paris, pour élever l'eau nécessaire aux arrosages; et il faut bien en convenir, cette prédilection de la part de ces hommes, la plupart très intelligents, ne repose pas seulement sur l'habitude, elle est fondée encore sur les avantages très réels que présente cette machine dans beaucoup de circonstances. Ainsi,

pour la simplicité, le bas prix d'acquisition, la facilité des réparations, aucune autre machine, mue par un cheval, ne pourrait lutter avec celle-ci lorsque la profondeur à laquelle on va chercher l'eau est assez considérable [1].

Mais à côté de ces avantages, cette machine présente un double inconvénient très grave : l'*effet utile* en est minime, c'est-à-dire que la quantité d'eau élevée à une hauteur donnée est peu considérable, relativement à la force employée. A la vérité, Hachette, dans son *Traité des machines*, rapporte une observation faite par lui sur un manége de maraîchers, près de Paris, d'après laquelle l'effet utile serait au contraire considérable. Le puits dont on tirait l'eau avait $32^{m},50$ de profondeur, chaque seau contenait 90 litres d'eau, et il en venait un par minute. L'effet utile de ce manége était donc de 90 kilogr. élevés à $32^{m},50$, soit 29,25 kilogr. élevés à 1 mètre, ou kilogrammes-mètres, par minute. Le travail pouvait durer six à sept heures effectives, et donnait par conséquent un effet utile total de 1,053,000 à 1,228,000 kilogr.-mètres par jour. Ce résultat serait énorme. Tout porte à croire qu'il y aura eu, dans cette circonstance, une de ces causes d'erreurs si fréquentes dans les observations de ce genre. Pendant que le célèbre mathématicien faisait le relevé et prenait ses notes, l'ouvrier aura été un peu plus leste que d'habitude et beaucoup plus prodigue de coups de fouet que d'ordinaire à l'égard du cheval. Il n'en aura pas fallu davantage pour donner des résultats très éloignés de ceux qu'on obtient habituellement. D'après plusieurs observations que j'ai été à même de faire dans les jardins maraîchers des environs de Paris, je ne pense pas que l'effet utile soit de plus de 50 à 55 p. 100 de la force employée. Si je n'ai pas plus de certitude à cet égard, c'est que jamais je n'ai pu me procurer des renseignements parfaitement exacts sur la capacité des seaux (qui d'ailleurs n'arrivent jamais pleins) et sur la profondeur du puits, et qu'ensuite je n'ai pu évaluer que très vaguement l'effort moyen du cheval.

L'autre inconvénient gît dans la difficulté d'avoir un cheval qui obéisse à la voix, et un homme adroit et fort pour diriger et servir la machine.

(1) Les manéges à seaux commencent enfin à disparaître des marais de Paris, et sont successivement remplacés par des pompes à engrenages. (*Note du directeur.*)

*

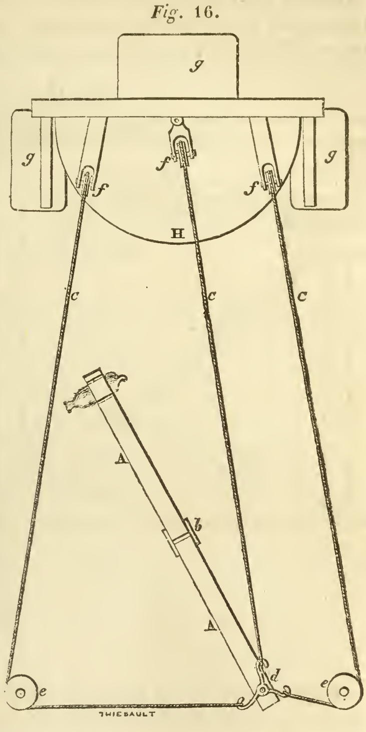
On sait en effet que la machine se borne à monter le seau jusqu'à la hauteur de la margelle du puits, et qu'il faut alors qu'on le saisisse et qu'on le vide en l'inclinant au-dessus d'une espèce d'auge.

Pour quiconque a vu cette manœuvre, les inconvénients qu'elle présente ne sont pas douteux : ainsi, pour vider le seau, l'homme est presque toujours obligé de s'incliner beaucoup au-dessus de la margelle du puits ; mais ce n'est pas tout : l'instant où le seau arrive à portée de l'homme est précisément celui où le cheval doit s'arrêter et se retourner, c'est-à-dire le seul instant où il serait utile, nécessaire même qu'il y eût quelqu'un auprès du cheval pour le faire arrêter juste à point et le faire retourner rapidement. Il s'en faut d'ordinaire que ces deux conditions s'exécutent ; très-souvent le cheval dépasse le point convenable, malgré les cris et les jurements de l'ouvrier, qui alors est obligé ou de le faire reculer, ou de monter sur la margelle du puits pour atteindre le seau. Toujours le cheval, après s'être arrêté, reste un moment stationnaire, et ne se détermine à tourner que lorsque l'ouvrier a fini de vider le seau et s'avance vers lui en le menaçant du fouet.

On peut dire en général que cette nécessité de faire tourner le cheval est un inconvénient. On a cherché et trouvé le moyen d'éviter cette obligation. Mais ces moyens sont fort compliqués ; ce sont des engrenages avec embréages et débréages qui augmentent singulièrement le prix de la machine et lui ôtent tout à fait ce caractère de simplicité qui est une de ses qualités les plus essentielles ; et quant au système des trois seaux avec poulies, système déjà anciennement connu, mais reproduit et perfectionné par M. de Travanet, on sait qu'il ne s'applique qu'à des profondeurs de puits qui ne dépassent pas le diamètre du cercle que décrit le cheval, diamètre qui, dans aucun cas, ne peut être de plus de 10 mètres. On pourrait, à la vérité, pour des profondeurs plus considérables, recourir aux moufles, mais il en résulterait de grandes difficultés pratiques par suite de la rapidité avec laquelle les seaux monteraient et descendraient. Cette difficulté existe même déjà dans cette machine, car les seaux se meuvent avec la même vitesse que le cheval, lorsque le puits a pour profondeur le diamètre du manége. Malgré ces inconvénients, on me saura gré de donner ici le plan de cette machine : cela suffira, je pense, pour la faire comprendre.

On devine déjà que *AA* (*fig.* 16) sont les deux bras du manége tournant autour du pivot *b*; que *ccc* sont les cordes auxquelles pendent les seaux et qui, fixées au triple crochet tournant *d*, passent sur les poulies de renvoi *ee* et *fff*. *ggg* sont les récipients dans lesquels se déversent les seaux. ***H*** est le puits.

Fig. 16.



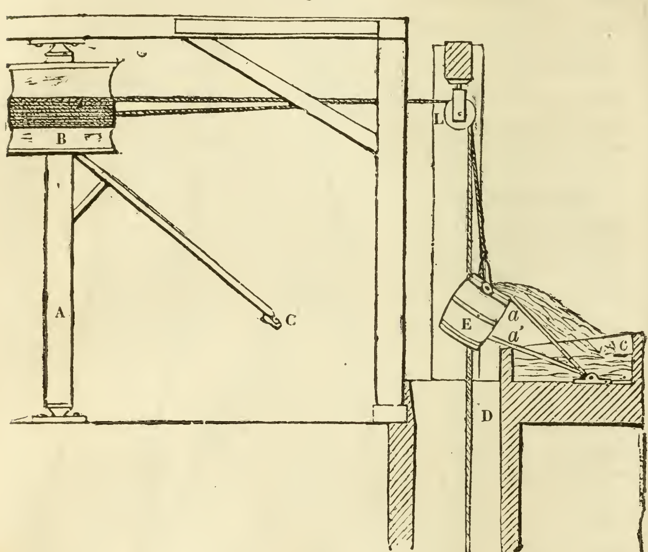
J'en reviens au manége ordinaire. Après avoir cherché les moyens de transformer le mouvement de *va et vient* du cheval en un mouvement circulaire continu, et n'en avoir trouvé que de très compliqués, j'ai fini par me borner à une addition qui, en apparence, est presque insignifiante, mais qui en réalité n'en constitue pas moins un perfectionnement très réel. Du reste, comme il y a déjà six ou sept ans que chaque année j'en parle à mon cours, il est fort possible qu'on ait déjà appliqué en grand cette amélioration. Elle est d'ailleurs tellement simple, et en même temps si utile, qu'elle a fort bien pu venir à l'esprit de plusieurs personnes, quoiqu'elle ne soit encore, à ma connaissance du moins, mentionnée et décrite nulle part[1].

Un grand crochet, fixé à charnière au fond du récipient, et placé devant chaque seau, de façon à se prendre au bord

(1) Ce crochet est en usage depuis plusieurs années chez M. Cels. (*Note du direct.*)

de celui-ci dès qu'il dépasse la margelle du puits et à le faire basculer, renverser et vider dans le récipient, à mesure qu'il monte, tel est le perfectionnement que la figure 17 expliquera mieux encore que toutes les descriptions :

Fig. 17.



A arbre vertical ; B tambour autour duquel s'enroule la corde qui tient les deux seaux ; C bras auquel est attelé le cheval ; L poulie de renvoi ; D puits ; E seau ; *aa'* crochets destinés à faire renverser les seaux et à les vider dans le récipient *c*. Le crochet *a* fonctionne ; le crochet *a'* attend l'autre seau.

Cette addition, bien minime, a cependant des résultats qui, dans la pratique, sont fort importants. D'abord, le renversement des seaux se faisant spontanément, le service de la machine n'exige plus un ouvrier fort adroit. Un enfant peut parfaitement bien remplir ces fonctions. En outre, l'ouvrier n'a plus besoin de se tenir auprès du puits : il se tient au contraire à l'endroit où le cheval s'arrête et tourne sur lui-même. Ainsi placé, il peut faire arrêter le cheval juste à

point et le faire tourner avec rapidité, ce qui ne laisse pas d'augmenter notablement les résultats obtenus. Enfin, grâce à ce petit changement, on peut employer le premier cheval venu, tandis que par l'ancien système il faut nécessairement un cheval docile, habitué à obéir à la voix, si l'on ne veut pas employer deux personnes, l'une pour vider les seaux, l'autre pour surveiller et guider l'animal.

MOLL,
Professeur d'agriculture au Conservatoire.

Phacelia fimbriata, MICH., flora boreal., *am.* Phacélie à fleurs frangées.

Plante annuelle à tiges rameuses, anguleuses, velues, plus ou moins dressées, hautes de 0m,16 à 0m,25, feuilles alternes, semi-amplexicaules, auriculées, composées de cinq à sept lobes, comme pinnatifides, rudes, longues de 0m 03. Les tiges sont terminées par des sortes d'épis de fleurs lâches, pédonculées, monopétales uniflores à cinq dents, d'un blanc violacé, frangées, bordées tout autour de cils blancs simples et réguliers, longs de 2 à 3 millimètres. Calice à 5 divisions pointues, ciliées, capsule ovale, arrondie, glabre, renfermant des graines très fines.

Cette plante, quoique anciennement connue et décrite par Michaux, qui la trouva dans l'Amérique septentrionale, sur les montagnes de la Caroline, n'a été introduite dans nos cultures qu'en 1841. Elle fut envoyée de graines, par la Société horticulturale de Londres. Elle peut, comme les *phacelia tanacetifolia* et *congesta*, être employée pour l'ornement des jardins; son port ressemble beaucoup à celui d'un genre voisin (les nemophila) déjà répandu dans les cultures; ses graines, commes toutes celles des plantes de la famille des *borraginées*, qui passent nos hivers en pleine terre, et dont cette espèce fait partie, demandent à être semées à l'automne, ou de très bonne heure au premier printemps; elle forme alors en mai et juin de magnifiques touffes de fleurs, tandis que si les graines ne sont semées qu'au mois de mars ou avril, les tiges resteront simples, petites et grêles et ne donneront que peu de fleurs. Elle demande peu de culture et se multiplie souvent d'elle-même, par les graines qui s'échappent des capsules au moment de la maturité; elle préfère les semis en place aux repiquages. Tout terrain et toute exposition lui sont in-

différents, elle demande peu d'arrosements. On peut aussi semer en pots, pour être mis, si l'on veut, en place, en pleine terre, en ayant soin toutefois de toucher le moins possible aux racines.

PÉPIN.

Introduction et culture du Camellia, à Aurillac.

Depuis quelques années, le goût des fleurs s'est tellement répandu en France qu'il a pénétré jusque dans nos montagnes. On voit, dans beaucoup de jardins d'Aurillac, l'ancien cabinet, destiné à renfermer les outils de jardinage, faire place à une serre, plus ou moins grande, plus ou moins élégante, qui bientôt se remplit de végétaux précieux.

Parmi les plantes introduites à Aurillac durant ces dernières années, celle qui a le plus particulièrement excité l'admiration est sans contredit cet arbrisseau du Japon, au port élégant, au feuillage gai et persistant, et aux fleurs larges et éclatantes, dont le père Camelli dota l'Europe en 1759. En effet, quoi de plus beau qu'un Camélia, et que manque-t-il à cet arbrisseau pour détrôner la rose, si ce n'est son parfum, qualité bien précieuse sans doute, mais compensée par beaucoup d'autres qui sont particulières au Camellia? L'époque de sa floraison, la variété, l'abondance et la durée de ses fleurs ne font-elles pas de cet arbrisseau l'un des plus beaux ornements d'une serre, et s'il a su mériter des dames la préférence sur une infinité d'autres plantes, ne la doit-il pas à la propriété qu'il a de parer leurs coiffures et leurs robes de bal dans une saison où les fleurs sont excessivement rares?

Malgré tous ces précieux avantages, le Camellia n'est pas aussi répandu qu'il mérite de l'être, et cela parce que bien des gens se font un fantôme de sa culture. Il est vrai que, pour avoir des Camellias vigoureux, il faut les soigner convenablement; mais les soins qu'ils réclament sont moins difficiles et moins multipliés que ceux que nous donnons à un grand nombre de végétaux d'un mérite bien inférieur.

La nature du sol fut pendant longtemps, à Aurillac, un des principaux obstacles à la culture du Camellia. En 1826 ou 27, deux ou trois amateurs en firent venir quelques échantillons de Paris. Ils rejetèrent tout d'abord, et sans prendre la peine d'en faire l'essai, la terre de nos bois et

de nos bruyères, comme impropre à leur culture, sans doute parce qu'elle ne leur parut pas réunir toutes les qualités de celle de Meudon ou de Launois, et confièrent leurs Camellia à une bonne terre de jardin, mélangée de terreau de couches. Plantés dans de telles conditions et exposés à l'ardeur du soleil, ces arbrisseaux ne tardèrent pas à dépérir et à jeter le découragement parmi nos amateurs.

En 1840, il n'existait plus à Aurillac qu'un seul Camellia à fleurs blanches, et dont on ignorait le nom; je crus reconnaître l'*alba simplex*. Ce Camellia, en général plus vigoureux que ses congénères, avait mieux résisté à la mauvaise culture. En outre, il était d'une belle force à son arrivée à Aurillac, et une forte plante est toujours plus longtemps à succomber. Cependant sa force avait diminué tous les ans, par la taille successive du bois mort, que les pousses annuelles à peu près nulles ne pouvaient suffire à remplacer.

Je devins propriétaire de ce Camellia, et certes je n'étais pas plus expert dans sa culture que ceux qui l'avaient possédé avant moi. Obligé de lui faire subir un rempotage à cause du mauvais état de la caisse, je m'aperçus, pendant l'opération, que deux de ses parois étaient entièrement tapissées de belles racines, tandis que je n'en trouvai qu'une seule dans la terre qui entourait la motte. Cette racine, n'ayant pas trouvé cette terre à sa convenance, n'avait fait que la traverser pour aller se loger dans le bois pourri, où elle s'était vigoureusement développée.

Cette découverte m'amena naturellement à employer, pour le rempotage de mon Camellia, de la terre de bois pourri, que je fis prendre dans le creux d'un vieux chêne, et à laquelle j'ajoutai un quart au moins de sable fin. Après le rempotage, qui eut lieu dans les premiers jours de juin, je plaçai cet arbrisseau à une bonne demi-ombre et l'y laissai jusqu'à la fin de septembre, sans autre précaution que celle de le bassiner de temps en temps et d'arroser la terre toutes les fois qu'elle me parut en avoir besoin. A sa rentrée en serre, la végétation de mon Camellia était encore presque nulle; mais les racines occupaient déjà les deux tiers de la terre que je lui avais donnée. L'année suivante, cet arbrisseau donna des pousses de $0^m,20$ à $0^m,25$ qui se couvrirent de boutons à fleurs.

Encouragé par ce premier résultat, je fis, cette même année, l'acquisition de 100 Camellia, que je traitai pendant deux ans de la même manière et avec les mêmes succès. En

1842, la terre que j'avais employée jusqu'alors devenant de plus en plus rare, à mesure que mes besoins augmentaient, je fus forcé d'avoir recours à la terre de nos bois, non sans quelque prévention, je l'avoue, car je regardais comme sans appel l'arrêt prononcé contre elle par les amateurs dont j'ai parlé plus haut, et j'ignorais encore qu'il eût été prononcé par défaut. Je fis prendre cette terre à la superficie du sol dans des lieux inaccessibles au râteau du paysan[1], qui a la pernicieuse habitude d'entasser, chaque année, les feuilles après leur chute, pour les transporter dans les cours ou les étables de la ferme, et je l'employai sans autre préparation que l'addition d'un quart de sable, ainsi que je l'avais fait pour la terre prise dans les vieux troncs d'arbres. Cette nouvelle terre me donna des résultats pour le moins aussi satisfaisants que celle précédemment employée, et elle me parut mériter la préférence comme plus riche en humus et moins sujette à conserver trop longtemps l'humidité.

Quoique bien convaincu que le Camellia peut être cultivé avec succès dans ces deux terres, je ne crois pas à l'impossibilité d'en trouver de meilleure dans le pays, et c'est dans cet espoir que je fais continuellement des recherches.

En écrivant ces lignes, je n'ai pas eu la prétention de dire quelque chose de nouveau sur la culture du Camellia. J'ai voulu trouver l'occasion de faire savoir que le goût de l'horticulture pénètre de plus en plus dans le Cantal.

AUREILLE.

Note sur des Rhododendrum arboreum, *qui ont passé en pleine terre l'hiver de* 1844 *à* 1845.

Les azalea et les rhododendrum jouent depuis quelques années un grand rôle en horticulture. Leurs grandes et nombreuses fleurs variées qui s'épanouissent à une époque où il y a peu de plantes qui puissent leur faire concurrence, leur beauté et leur brillant coloris, les ont fait rechercher à juste titre des amateurs et des horticulteurs marchands. C'est ainsi que dans plusieurs expositions pu-

(1) Par ce moyen, nos cultivateurs augmentent un peu leurs fumiers, mais ils privent leurs bois du seul engrais qu'ils reçoivent ; aussi, dans toutes les parties de bois qui se prêtent à cette opération, on ne voit que quelques arbres chétifs et rabougris, tandis que dans celles qui s'y refusent les arbres sont verts et vigoureux.

bliques, étrangères ou nationales, ces belles plantes ont remporté des premiers prix. A l'exposition du cercle général d'horticulture, qui eut lieu à la fin de février dernier dans l'orangerie de la Chambre des pairs, au Luxembourg, M. Lemichez, successeur de M. Fion, a remporté le premier prix pour les variétés et la beauté des fleurs de rhododendrum arboreum qu'il avait exposés.

A Paris, ces belles plantes sont ordinairement cultivées dans une partie bien éclairée des serres tempérées, où elles montrent leurs belles fleurs en mars et avril, tandis que dans l'ouest de la France, et notamment à Angers, les horticulteurs les multiplient en grand, par semis, et en pleine terre; à tel point qu'elles ont remplacé les rhododendrum ponticum et maximum. Les semis ont donné bon nombre de variétés, qui toutes réussissent sous ce climat. Pour la multiplication de ces variétés, on a recours à la greffe en approche ou herbacée. Il n'en est pas de même en Belgique et en Hollande, où l'on est obligé de tenir le rhododendrum arboreum et ses variétés dans des vases et de les rentrer dans les serres pendant l'hiver.

On voit au Jardin-des-Plantes de Paris deux variétés de rhododendrum arboreum, qui ont été mis en pleine terre de bruyère, à l'air libre, en 1844, pour savoir jusqu'à quel point ils supporteraient les rigueurs de l'hiver. Sans être protégés par aucun abri, ces deux arbres ont bien résisté à l'hiver de 1844 à 1845; l'un des deux a perdu quelques feuilles à sa base, mais les branches qui étaient terminées par de gros boutons de fleurs n'ont été aucunement atteintes, et les fleurs se sont épanouies dès le commencement de mai. Il est probable qu'elles se seraient développées plus tôt si l'hiver ne s'était aussi longtemps prolongé. Il faut espérer que plusieurs de nos azalea de l'Inde résisteront aussi bien que les rhododendrum arboreum [1].

PÉPIN.

(1) Les deux variétés de Rhododendrum dont parle ici M. Pépin ont été choisies par M. Neumann, d'après une observation qui lui est particulière. Il a remarqué que parmi toutes les variétés ou hybrides provenues de fécondations croisées entre les Rhododendrum arborés et les *Rhododendrum ponticum*, *maximum*, CATESBII, *catawbiense*, celles dont les feuilles ont retenu la couleur ferrugineuse ou argentée en dessous ne peuvent pas supporter la pleine terre à Paris, tandis que celles qui n'offrent pas ces couleurs sous leurs feuilles la supportent facilement. Or c'est de ces dernières variétés que parle ici M. Pépin.

Sur la Pensée.

Après les ouvrages de M. le baron de Ponsort et de M. Ragonot-Godefroy, il semble qu'il n'y a plus rien à dire sur la Pensée, sinon qu'il faut toujours semer pour obtenir de plus belles variétés que celles que nous possédons. Quant à la manière de les planter, de les disposer dans un jardin pour qu'elles produisent le plus d'effet, cela dépend du goût et des lieux. Sous le climat de Paris, il ne faut pas compter pouvoir obtenir de belles et grandes fleurs de Pensées au milieu de l'été, même à l'ombre; ce n'est qu'au printemps et à l'automne que la Pensée donne de belles fleurs. Nous savions par expérience qu'elle n'est pas difficile sur le terrain, qu'elle vient parfaitement dans des sols assez divers, pourvu qu'ils soient bien divisés et non argileux. Cependant nous venons de recevoir une note de M. Steverson, de Genève, ardent amateur qui paraît avoir établi pour la Pensée un système de culture qui lui réussit très bien, et qui, si nous en jugeons par la grandeur du dessin qu'il a bien voulu nous adresser, obtient des fleurs d'une dimension extraordinaire; et cependant la terre dont il se sert ne nous paraît pas différer de celle que nous préférons à Paris. Dans la multiplication de la Pensée par bouture, M. Steverson recommande une chose nécessaire à laquelle pourtant beaucoup de personnes, parmi les simples amateurs, n'attachent aucune importance : c'est de couper la bouture immédiatement au-dessous d'un nœud, parce que les tiges de la Pensée sont creuses, et que lorsqu'il reste une certaine portion de tige au-dessous du premier nœud, la bouture pourrit le plus souvent par le pied.

POITEAU.

Gardoquia betonicoides, BENTHAM, Gardoqui à feuilles de bétoine.

Plante sous-ligneuse, à feuilles persistantes, de la famille des labiées; tiges carrées, glabres, hautes de $0^m,40$ à $0^m,60$; feuilles glabres, opposées, d'un vert pâle, pétiolées, oblongues, bullées, cordiformes à la base, crénelées sur les bords; les anciennes feuilles prennent souvent une teinte violacée en dessous.

Fleurs nombreuses, d'un rouge violacé, en épi dense

verticillé et serré, terminant les tiges ; chaque verticille est composée de deux fascicules multiflores; le calice est étroit, violacé, à cinq dents presque égales; la corolle tubulée, un peu courbée, longue de $0^{m},03$ à $0^{m},04$; la lèvre inférieure est concave, denticulée sur les bords; la lèvre supérieure plus longue, droite et marginée. Elle commence à fleurir depuis le mois de juillet jusqu'en octobre, et les fleurs se succèdent longtemps sur le même épi.

Originaire du Mexique, elle fut introduite en France en 1838; on la cultive dans les parties éclairées des serres tempérées, en pots remplis de terre meuble et riche en humus. Elle se multiplie facilement de boutures par jeunes pousses, pendant une partie de l'année, soit sur couche tiède, soit en pleine terre, à l'ombre et sous cloche; on l'obtient aussi par ses graines, dont les jeunes pieds fleurissent la même année.

En 1840, j'en mis un pied en pleine terre de jardin en mai, et il fut arrosé assez abondamment pendant les chaleurs de l'été; ce même pied a produit plusieurs tiges qui ont atteint la hauteur de 1 mètre à 1 mètre 50, et se sont couvertes de nombreuses fleurs jusqu'aux gelées. Cette plante fut laissée en pleine terre pendant l'hiver de 1840-41; on couvrit son pied de feuilles sèches; les tiges gelèrent, mais en avril et mai suivant on vit pousser de nouvelles tiges qui produisirent également des fleurs la même année. D'autres pieds furent mis en pleine terre en 1841, et passèrent les hivers de 1842 à 1843, sans couverture aux pieds : les tiges périrent également ; mais ils repoussèrent comme le premier et fleurirent de même en leur saison. Il est bon de dire que la terre où ils étaient plantés était naturellement légère. Par ce moyen, le Gardoquia se cultive comme plante vivace et produit facilement des tiges de son pied, qu'il est facile et urgent de diviser la seconde année; car sans cela les vieilles tiges du centre se décomposent, retiennent l'humidité pendant l'hiver et détruisent souvent les jeunes tiges qui les entourent. C'est ainsi que le premier pied, mis en pleine terre en 1840, a péri en 1843, après avoir poussé quelques maigres rameaux.

C'est une plante qui mérite l'attention des amateurs, quoiqu'elle soit restée presque inaperçue depuis son introduction. Le Gardoquia hookeri, dont les fleurs sont d'un rouge éclatant, ainsi que le Gardoquia multiflora et les autres espèces du genre, méritent bien la culture. J'ai vu toutes ces belles plantes cultivées en pleine terre à Angers,

dans les jardins de M. André Leroy, où elles résistent à l'hiver et fleurissent abondamment.

PÉPIN.

Note sur des variétés de Senecio lilacinus, *obtenues en* 1845.

Il y a deux ans qu'un amateur distingué obtint pour la première fois, dans un semis de Chrysanthemum frutescens, une variété également ligneuse, à fleurs jaunes, dont la description et la figure ont été insérées dans ce recueil. Cette année on vient d'obtenir au Jardin-des-Plantes de Paris, dans un semis de Senecio lilacinus fait en 1844, plusieurs variétés dans la couleur des fleurs seulement; cette espèce de Seneçon, originaire du Cap de Bonne-Espérance, est aussi, comme le Chrysanthemum, une espèce ligneuse, à feuilles dentées profondément, et qui forme un joli petit arbrisseau par ses rameaux droits qui se terminent en une panicule lâche, corymbiforme, de jolies et grandes fleurs violettes. Les pieds provenant des semis de l'année dernière ont fleuri en mai et juin de cette année. J'ai remarqué que sur douze individus, aucun n'avait les fleurs pareilles à celles du type, mais les feuilles et le port de la plante étaient les mêmes. Parmi ces fleurs, il y en avait de couleur violet clair, de lilas, de blanc violacé; mais la plus belle et en même temps la plus tranchée est celle dont les fleurs étaient roses, à rayons plus longs et plus larges que ceux des autres fleurs.

C'est la première fois que je vois varier cette espèce; je me propose de propager cette dernière variété par boutures qui réussissent très bien à froid et à l'ombre, afin d'en conserver la couleur; puis de semer de ses graines dans l'espoir d'en obtenir de nouvelles variétés. Cette espèce de Seneçon, ainsi que le Senecio venustus, qui en est très voisin, est originaire du Cap. On les conserve pendant l'hiver en orangerie; elles demandent beaucoup de nourriture et d'eau lorsqu'elles sont prêtes à fleurir; mais pour jouir de leur belle végétation, il faut les mettre en pleine terre en mai, et en faire des boutures en juillet et août, que l'on rentre pendant l'hiver, et qui fleurissent l'été suivant. Par ce procédé, on peut traiter le Seneçon comme plante annuelle, en abandonnant les vieux pieds à la pleine terre tous les ans.

PÉPIN.



Variétés d'Aquilegia. (Ancolie.)

Nouvelles variétés d'Ancolie, Aquilegiæ vulgaris varietates.

L'Ancolie est, comme on le sait, une plante vivace, indigène en Europe ; on la trouve à l'état sauvage aux environs de Paris, dans les bois humides, à Meudon, Montmorenci, etc. La couleur de ses fleurs est ordinairement bleue. On la rencontre aussi dans ces localités avec des fleurs blanches et d'autres roses ; mais dans les jardins où cette plante tient un rang parmi les fleurs de parterre, on a obtenu par des semis des variétés remarquables par la forme et la grandeur de leurs fleurs, par la duplicature et par les nuances de couleurs qu'elle a produites. M. Pelé, dont la spécialité de culture est celle des plantes vivaces, a réuni dans son établissement une collection des belles variétés de cette plante. Nous avons cru devoir en faire figurer un groupe de quatre variétés qui nous ont paru les plus remarquables. Voici les noms que M. Pelé a donnés à ces variétés : 1° *A. vulgaris anemonoides*, gris de lin ; 2° *A. vulgaris anemonoides rubra;* 3° *A. vulgaris speciosa* ; 4° *A. vulgaris glandulosa gigantea*. Pour obtenir ces variétés franches, il faut les multiplier par la séparation de leurs pieds. Il arrive quelquefois aussi qu'elles se reproduisent par graines; mais pour s'en assurer, il faut en repiquer le jeune plant et attendre la floraison, qui a lieu la seconde année.

Le genre Ancolie est riche en espèces et variétés ; quelques-unes croissent en France, dans les Alpes, en Sibérie et au Canada ; elles sont toutes faciles à cultiver, et fleurissent une partie de l'année.

PÉPIN.

Spirée de Lindley. *Spiræa lindleyana.*

J'ai vu dernièrement cette espèce en pleine floraison dans le bel établissement de M. Soulange Bodin, à Fromont. C'est un arbrïsseau touffu, haut de près de 2 mètres; il était couvert d'innombrables fleurs blanches, disposées en guirlandes très gracieusement inclinées. Ce bel arbrisseau est encore peu répandu, et mérite d'être plus connu. Voici ce qu'en dit Paxton dans son *Botanical Magazine*, n° de juin :

« Des plantes de cette espèce élevées de graines, présentées à la Société horticulturale par les directeurs de la Compa-

gnie des Indes, produisent des fleurs abondamment de juin à septembre. Il a une grande ressemblance avec le *Spiræa sorbifolia*, mais il en diffère par sa plus grande stature et par ses feuilles qui ont un plus grand nombre de folioles terminées en longue pointe, tandis que celles du S. *sorbifolia* sont presque ovales. Cette espèce est native de l'Himalaya. Les collecteurs du docteur Wallich la trouvèrent à Kemaon et à Sirmore; le docteur Royle la mentionne aussi comme habitant ces contrées. Elle a supporté trois hivers, à Chiswick, sans souffrir; le dernier hiver, cependant, elle a gelé jusque près de terre, mais elle a bien repoussé.

Mendevilla.

En juin et juillet 1845, les amateurs de belles plantes ont pu admirer dans l'une des serres du Muséum d'histoire un végétal d'un grand intérêt, la *Mendevilla suaveolens*. C'est une plante laiteuse, grimpante, qui peut se diriger en guirlandes d'une grande longueur, mais que l'on peut aussi tenir dans des bornes plus étroites par une espèce de taille, car elle produit ses fleurs sur les pousses actuelles, et ces fleurs se montrent pendant plus de trois mois chaque année. La plante est ce qu'on appelle une *Liane* dans les colonies; elle appartient à la famille des apocinées, selon Jussieu; ses feuilles sont opposés, pétiolées, ovales-oblongues-acuminées, échancrées en cœur à la base, entières en leur bord, d'un vert foncé mat en dessus, d'un vert pâle et à peine laineuses en dessous. Les fleurs naissent avec le jeune bois, et sont disposées en grandes grappes latérales, fermes, élégantes, longues de $0^{m},20$ à $0^{m},25$, portant chacune de 8 à 15 corolles, infondibuliformes, à limbe évasé, large de $0^{m},05$, divisé en cinq lobes ovales ; ces corolles sont du blanc le plus pur et répandent un parfum doux très agréable.

La *Mendevilla suaveolens* est une plante de serre tempérée d'une vigoureuse végétation, qu'il faut tailler chaque année pour lui faire produire du jeune bois et des fleurs, et conduire en guirlande ou palisser sur un treillage ou contre un mur. Elle croît en terre légère et se multiplie de boutures. Elle croît et fructifie très bien en pleine terre à Toulon. Nous en publierons la figure dans un prochain numéro.

POITEAU.

Fuchsia serratifolia.

Un *Fuchsia* nouveau, non point gagné de semis en Europe, mais importé directement du Pérou, son pays natal, vient d'obtenir une médaille à l'exposition de la Société royale d'horticulture de Londres; il a reçu le nom de *Fuchsia serratifolia*. C'est un arbuste d'une belle croissance, à feuillage d'un vert foncé, à fleurs abondantes naissant dans les aisselles des feuilles, peu garni de branches, et disposé à s'élever plutôt qu'à former un buisson. La fleur paraît très développée; les sépales sont roses et marqués de vert à la pointe; la corolle est d'un rouge vermillon foncé.

MM. Veitch, d'Exeter, seuls possesseurs de cette nouveauté, s'empressent de l'annoncer et de la mettre en multiplication ; avis aux amateurs français de ce beau genre.

Le Fuchsia serratifolia appartient à la serre froide.

Trotel. — Nouveau végétal comestible.

Les journaux anglais admettent dans leurs immenses colonnes toute sorte de renseignements, sans remonter à la source. On lit dans une feuille agricole anglaise :

« Le *Trotel* ou *Treuttel* est la principale nourriture des Indiens *Squce* du Labrador; ses feuilles, tendres comme l'asperge ou le crambé, résistent aux froids des plus rudes hivers; la racine, du poids de 250 à 500 grammes, a les propriétés alimentaires de la pomme de terre; sa couleur est jaune lorsqu'elle est cuite; son goût se rapproche de celui de la carotte. On plante la racine, coupée en morceaux, pendant les mois d'août et septembre; les tiges commencent à pousser en décembre et janvier ; elles donnent leur pleine récolte en mars et avril, au moment de la plus grande rareté des légumes frais. »

Le journaliste anglais ajoute naïvement, entre parenthèses: (*Vhat is this?*), qu'est-ce que c'est que cela ?

C'est très probablement un canard emprunté à une revue anglaise du mois de septembre 1821. A cette époque, la plante en question était, disait-on, cultivée et mangée aux environs de Greenock et de Bristol. Comment, depuis 24 ans, les horticulteurs ne s'en seraient-ils pas occupés, et pourrait-on, si la plante était réellement nouvelle et utile, en être réduit à dire en 1845 : Qu'est-ce que c'est que cela?

POITEAU.

Fraise colossale.

La belle et bonne fraise *British Queen* est en progrès, et l'on ne voit pas trop où elle a l'intention de s'arrêter. A la dernière exposition de fruits à Chiswick, M. John Stobbs, jardinier dans le Lincolnshire, a montré au public émerveillé des fraises de cette espèce, dont une seule pesait un peu plus de 45 grammes, de sorte que vingt-trois de ces fruits pesaient un peu plus d'un kilogramme.

Nous ne pensons pas qu'on ait jamais obtenu des fraises de ce poids. Quant au volume, l'échantillon, dont le *Gardner's chronicle* donne les dimensions exactes, n'a pas moins de *huit centimètres* de diamètre.

Notons à cette occasion que les Anglais ont des expositions annuelles où ne figurent que des fruits; les cultivateurs de fruits n'ont pas le désagrément d'y voir leurs produits écrasés par le voisinage des fleurs, et les récompenses obtenues dans un concours exclusivement réservé pour leur spécialité ont un double prix à leurs yeux.

Note sur la robusticité de la Viola palmaris. Webb, *Pensée de l'île Palma.*

La Viola palmaris est une plante encore assez rare, qui fut recueillie par M. Webb, dans l'île de Palma, l'une des îles Canaries, en 1839. Il en donna des graines au Muséum d'histoire naturelle prises sur des échantillons de son herbier.

Cette espèce est sous-ligneuse, à tiges anguleuses, droites et rameuses; elle a un port particulier, tout différent des autres espèces de ce genre. La plante est dans toutes ses parties d'une couleur cendrée. Les feuilles sont sessiles, lancéolées, étroites, pubescentes; il y en a souvent de sessiles qui sont divisées en plusieurs folioles linéaires à pétioles canelés. Les fleurs sont grandes, axillaires et solitaires, de couleur violet clair, portées par un long pédoncule quadrangulaire. Jusqu'à ce jour, elle a été cultivée en serre tempérée, à une exposition bien éclairée, en pots ou en pleine terre de bruyère. Cette jolie espèce a l'avantage de fleurir une partie de l'année; au printemps de 1844, j'ai essayé d'en mettre plusieurs pieds en pleine terre de jardin, afin d'obtenir encore plus de fleurs. Un grand

nombre de tiges se développèrent pendant le courant de l'été, et les graines qui s'échappèrent levèrent seules à la superficie du sol et furent mises en pots pour être rentrées en temps opportun; j'abandonnai ensuite les vieux pieds à la pleine terre, sans aucun abri, pensant qu'ils seraient détruits pendant l'hiver. Mais, à ma grande surprise, je m'aperçus dans les premiers jours d'avril 1845 que de nouvelles branches poussaient avec beaucoup de vigueur, et à la fin du même mois elles commençaient à donner des fleurs; elles ont continué à en produire un très grand nombre pendant les mois de mai et de juin.

Cette plante fait partie du groupe des Pensées. On lui donnait beaucoup de soins à cause de sa rareté, afin de la conserver; mais d'après ce qui vient d'avoir lieu l'hiver dernier, elle ne serait pas, suivant moi, plus délicate que nos Pensées dont elle se rapproche beaucoup. Elle se multiplie facilement de boutures, mais encore mieux de graines qui se sèment d'elles-mêmes sur le terrain, et qu'il est facile de reconnaître parmi toutes celles cultivées jusqu'à ce jour. Même culture que pour les Pensées. On doit l'introduction de cette plante à M. Webb, amateur et botaniste distingué, qui a enrichi nos collections de beaucoup de plantes nouvelles par les graines qu'il a récoltées sur des échantillons trouvés dans les îles Canaries.

PÉPIN.

Bigarreautier à fleurs doubles. Cerasus bigarella flore pleno.

M. Rendu, l'un des membres les plus zélés de la Société royale d'horticulture, a présenté à plusieurs époques des échantillons d'un bigarreautier à fleurs doubles, qu'il cultive depuis longtemps dans son jardin. Cet arbre a été greffé sur un merisier, et depuis six ans seulement M. Rendu remarque que, malgré sa duplicature, il produit chaque année des fruits en assez grande quantité. Il en présenta à la Société des branches en fleurs au printemps, et d'autres en fruits à la séance du 16 juillet dernier. Ces fruits étaient gros, de bonne qualité, et avaient bien la forme, la saveur et tous les caractères du bigarreau.

Ce fait n'est pas commun, mais on en trouve cependant quelques exemples; les pêchers, pruniers, cerisiers à fleurs doubles donnent des fruits; mais le fait est nouveau dans

le bigarreautier, ce sera une variété agréable par sa fleur et utile par son fruit. Elle mérite d'être introduite dans les jardins, comme les merisiers et cerisiers à fleurs doubles, qui au printemps ornent si bien nos bosquets. M. Rendu en a distribué des greffes à plusieurs de ses confrères, afin de propager cette variété.

PÉPIN.

Note sur des Lauriers roses doubles.

On donne souvent beaucoup de soins à de certaines plantes pour les entretenir en belle végétation, et souvent on n'arrive pas toujours au but désirable. Depuis plusieurs années on voit en bas du pont Saint-Michel, à Paris, devant la porte d'une boutique située au coin du quai des Orfévres et de la rue de la Barillerie, quatre beaux lauriers roses doubles, qui fleurissent tous les ans, et dont la végétation est parfaite, au point que l'on y compte des feuilles âgées de cinq et six ans, dépourvues de toute espèce d'insectes, ce qui est assez rare lorsque cet arbuste est arrivé à un certain âge. Voici les conditions dans lesquelles se trouvent ces lauriers : ils sont plantés dans de petits barils remplis de terre meuble de jardin, mêlée de terreau ; ces lauriers une fois plantés ne reçoivent plus de culture, c'est-à-dire qu'ils restent dans cet état jusqu'au moment où les caisses se décomposent et finissent par tomber. Les lauriers dont il est ici question ont 18 à 20 ans d'âge, ils ont été plantés depuis cinq ans dans de nouveaux barils; pendant la belle saison ils sont arrosés copieusement, 6 et 8 fois par jour. Ce n'est certainement pas le peu de terre qui est contenue dans ces petites caisses qui alimente ces arbustes, il n'en reste plus depuis longtemps ; c'est une masse de racines qui les fait vivre par la grande quantité d'eau qu'elles absorbent au profit des feuilles et des fleurs. La position où se trouvent placés ces arbustes est le midi; pendant l'hiver, ils sont rentrés dans un cellier où ils sont arrosés tous les quinze jours. Voilà tous les soins donnés à ces lauriers.

On peut encore voir de magnifiques lauriers, pareils à ceux que je viens de citer, devant les magasins de l'Entrepôt des vins; ils sont arrosés de la même manière et sont rentrés pendant l'hiver dans les caves ou celliers.

Plusieurs personnes savent que les *neriums* (lauriers

roses) se trouvent sur le bord des ruisseaux en Espagne, en Algérie, et surtout en Italie et en Sicile; ces conditions prouvent assez que ces arbres aimeraient recevoir dans nos cultures une plus grande quantité d'eau qu'on ne leur en donne habituellement. Les insectes qui s'attachent à la surface des tiges et sous le parenchyme des feuilles sont un indice que la plante souffre, car aussitôt qu'elle a reçu le remède efficace à són mal, les insectes disparaissent. J'ai pensé que ce fait, réuni à d'autres de ce genre, pouvait être appliqué avec avantage aux plantes dont on connaît la position géographique; car souvent ce n'est que par la pratique et les observations faites sur l'arrosement des plantes que l'on finit par connaître celles qui ont plus ou moins besoin d'être arrosées pour être entretenues en santé parfaite.

PÉPIN.

Note sur des lupins nouvellement introduits dans les cultures.

Depuis douze ans, le genre lupin (*lupinus*), s'est considérablement augmenté, tant parmi les espèces annuelles que parmi celles vivaces; dans ces dernières on ne connaissait que le *lupinus perennis*, vulgairement appelé lupin vivace; cette espèce était très recherchée par ses beaux épis de fleurs bleues, pour l'ornement des jardins. Le *lupinus polyphyllus* est arrivé ensuite et fut admiré de tous les amateurs, pour ses feuilles polyphylles longuement pétiolées et pour ses longs épis de belles et nombreuses fleurs bleu clair. On remarquait, l'année dernière, d'autres espèces vivaces: le *lupinus grandifolius*, de Douglas, originaire de l'Amérique nord-ouest, ressemblant par ses feuilles et par son port au *lupin polyphylle*; ses tiges atteignent la hauteur de 1 mètre; ses fleurs, disposées en longs épis, sont de couleur pourpre clair.

Le *lupinus tristis*, de Bentham, de la Nouvelle-Californie, est une espèce très curieuse par ses fleurs, couleur brun-chocolat; elle ressemble du reste par son port au *lupin polyphylle*, et ses tiges florales s'élèvent à la même hauteur que celles du précédent.

Lupinus hartwegii, Bot. Reg., originaire du Mexique, a été reçu en graines en 1842; il a fleuri pour la première fois en 1843; les fleurs sont d'un bleu clair, les tiges et les feuilles sont couvertes de longs poils; son port est celui du

lupinus perennis. Il ne s'élève qu'à la hauteur de $0^m,30$ à 0^m 35. Ces trois espèces sont vivaces et peuvent servir avec avantage à l'ornement des jardins; elles aiment toutes trois une terre sablonneuse, ou de bruyère et humide; on y supplée par des arrosements. Une position demi-ombragée pendant l'été leur convient parfaitement.

Ces plantes se multiplient plus facilement de graines que par éclats du pied, parce que les racines étant pivotantes, les drageons en sont rares. Les jeunes pieds de semis doivent être séparés à leur deuxième feuille; on les plante un ou deux ensemble, dans un pot ou en pleine terre.

Lupinus succulentus, Dougl., de la Californie, est une espèce annuelle, qui s'élève à la hauteur de 1 mètre; ses tiges et ses feuilles sont glabres et ses fleurs bleuâtres; son port ressemble à celui du *lupinus mutabilis*, mais il n'est pas odorant comme ce dernier. Ses graines sont employées comme aliment. Cette plante sert aussi à l'ornement de nos jardins; elle n'est pas délicate et croît à toute exposition et dans tous les terrains. On sème ses graines en place, fin d'avril et commencement de mai.

Lupinus nanus, Dougl., de la Nouvelle-Californie, et *lupinus linifolius*, Linn., de l'Europe méridionale, tous deux annuels, sont très élégants par leur feuillage linéaire et par leurs nombreuses petites fleurs bleues, de juin en juillet, en épis droit.

Les espèces annuelles demandent en général une exposition chaude, mais elles n'aiment pas être transplantées; il faut donc, autant que possible, les semer en place. Les espèces vivaces préfèrent, au contraire, l'ombre et une terre sablonneuse humide. Le *lupinus arboreus*, Bot. Mag., et une autre espèce ligneuse, le *lupinus mexicanus*, Lagasca, viennent mieux à une exposition chaude, et quoique tous deux originaires du Mexique, ils passent souvent nos hivers en pleine terre lorsqu'ils ont deux ans de semis.

PÉPIN.

Nouvelles variétés de Penstemon.

Le genre Penstemon se composait, il y a seulement 20 ans, de quatre espèces; aujourd'hui on en compte plus de 25, qui toutes sont cultivées dans les jardins et appréciées des amateurs pour la singularité et le brillant coloris de leurs fleurs. Plusieurs d'entre elles ont donné par la culture

des variétés très recherchées; ainsi sont celles produites par le *Penstemon campanulatum*, l'une des plus anciennes espèces. Une autre variété plus brillante encore, qui ne prend date que de ces dernières années, c'est le *P. gentianoides coccineum*, dont les fleurs nombreuses, grandes et d'un beau rouge écarlate, sont tant admirées de tous les amateurs.

Dans un semis de *Penstemon digitalis* fait au printemps de 1844, il s'est trouvé au moment de la floraison, qui eut lieu en juin et juillet de cette année, des transformations intéressantes dans le développement des plantes et dans la couleur et la grandeur des fleurs. Ainsi, le *P. digitalis* sur lequel les graines ont été récoltées a les feuilles larges, longues, pointues, luisantes et d'un beau vert; les tiges florales sont ordinairement hautes de $0^m,40$ à $0^m,50$; les fleurs sont tubulées, d'un blanc de lait, disposées sur la tige en forme de verticille étagée; et les variétés obtenues cette année tenaient dans toutes leurs parties du *P. ovatum* et du *P. digitalis*. Les feuilles larges, charnues, plus ou moins ovales, les tiges grosses et luisantes avaient pour la plupart un mètre de haut, et étaient garnies de nombreuses fleurs d'un blanc violacé, plus ou moins foncé ou striées de violet pourpre. La forme des fleurs tenait également le milieu entre ces deux espèces. Il est bon de dire aussi que je n'ai pas vu un seul pied à fleurs d'un blanc pur, comme sont celles du *P. digitalis;* ce sont, du reste, des variétés magnifiques pour l'ornement des jardins, attendu leur robusticité qui leur a permis de passer l'hiver sans plus de soins que les espèces dont elles sont issues et qui supportent nos hivers depuis leur introduction qui date de 14 à 15 ans.

Penstemon Cobœa, Nuttal. Penstemon à fleurs de Cobea.

Plante vivace, à feuilles radicales, touffues, du centre de laquelle se développent, en juin et juillet, une ou plusieurs tiges droites, hautes de $0^m,45$ à $0^m,50$. Les feuilles sont charnues et ont de $0^m,12$ à $0^m,15$ de long. Les feuilles caulinaires sont opposées, sessiles, arrondies, pointues et se courbent vers la terre comme gauffrées. Les fleurs sont en panicule terminale, en assez grand nombre, grosses, renflées, à bords obtus, longues de $0^m,05$, couleur de chair, striées de carmin.

Cette espèce, originaire du Texas, a été introduite en

Angleterre en 1835 et en France en 1837; mais elle est toujours restée rare dans les jardins, et cependant elle est rustique et méritante; elle aime une terre meuble et fraîche, et lorsqu'elle est cultivée dans un terrain sec et léger, les arrosements fréquents en été lui sont nécessaires. Pour obtenir de belles floraisons, il faut que cette plante soit replantée à neuf au moins tous les deux ans; sans cela, elle se détruit par le centre, et le peu de bourgeons qui restent après le pied ne produisent que des tiges maigres et des fleurs en proportion. On la multiplie de graines qu'il faut semer à l'automne, en ne les couvrant que très légèrement de terre fine. On repique ensuite les plants un à un ou deux ensemble. Elle résiste bien à nos hivers. On a cultivé pendant plusieurs années une variété de Penstemon intermédiaire entre le *penstemon lævigatum* et le *penstemon digitalis* qui se vendait dans le commerce sous le nom de *penstemon cobœa*, mais elle en diffère beaucoup par la grosseur des fleurs et par les veines de carmin dont elles sont rayées.

Penstemon murrayanum, Hook. Penstemon de Murray.

Le Penstemon murrayanum est une des belles et curieuses plantes du genre, par ses tiges glauques, hautes de $0^{m},45$ à $0^{m},50$, et ses feuilles caulinaires, opposées, connées et glauques comme toute la plante. Les fleurs, disposées en sorte de verticilles, sont au nombre de 15 à 20 par étage; leur nombre ne s'élève pas à moins de 120 à 150 par chaque tige. Leur belle couleur d'un rouge cocciné tranche agréablement avec la couleur des tiges et des feuilles; mais sa multiplication et surtout sa conservation sont assez difficiles. J'avais, l'année dernière, un pied magnifique de cette plante qui avait passé l'hiver précédent à l'air libre, dans une terre assez légère et pas trop humide; il avait pris au printemps assez de vigueur pour fleurir pendant l'été, mais au moment de sa pleine floraison, le pied mourut instantanément après une journée de grand soleil. J'ai remarqué que cette plante aimait une terre douce, sablonneuse et fraîche pendant l'été, surtout une position aérée; mais elle redoute le soleil, et je ne pense pas qu'elle puisse résister à nos hivers.

Cette plante est originaire de Saint-Philippe (Texas); elle fut introduite en Angleterre en 1835, et peu d'années après

à Paris, où elle est assez rare. Ses graines ne sont pas toujours fertiles et elle ne donne que peu de rejetons de son pied. Cependant on la rencontre chez quelques amateurs et jardiniers marchands. Pour la conserver en hiver, il faut en tenir en pots remplis de terre sablonneuse, riche en humus, les placer sous châssis froids, ou en orangerie à une exposition éclairée, et ne les arroser qu'avec modération. On peut les livrer à la pleine terre en avril et mai. J'ai vu dans plusieurs jardins de Normandie des pieds de *Penstemon murrayanum* beaucoup plus beaux que ceux cultivés à Paris. J'attribue cette différence de végétation au climat de ce pays, plus frais et plus aéré que celui de Paris et de ses environs.

PÉPIN.

Note sur les végétaux à l'essai au Muséum d'histoire naturelle, qui ont résisté à l'hiver de 1844-1845.

L'*Hydrangea japonica* n'a nullement souffert; c'est une des plus belles acquisitions que l'on ait faites pour l'ornement des jardins; elle est assurée à la pleine terre. Je pense que ce buisson pourra se cultiver en d'autres terres que celle de bruyère, mais cela demande des essais. On a négligé un peu trop cette plante; il devrait y en avoir des massifs dans les beaux jardins, comme de Rhododendrum. On trouve ce joli arbuste chez M. Paillet, qui en a de tous les âges.

Le *Salix japonica* a aussi supporté le froid sans avoir souffert; les extrémités n'ont pas même gelé.

Le *Viburnum japonicum* a un peu souffert du froid, mais il commence à repercer sur le vieux bois. Il est probable que cet arbuste sera aussi de pleine terre. On ne connaît pas encore sa fleur.

Nous cultivons un nouveau *Juniperus excelsa*, qui n'est pas le même que l'ancien; il a les feuilles très glauques et les tiges beaucoup plus rugueuses. Il a très bien résisté à l'hiver. On m'a dit que le *Juniperus* connu sous le nom *Juniperus excelsa* n'était autre que le *virginiana*. Il faudra de nouveau examiner ce fait lorsque l'on aura des fruits.

Les *Pinus sabiniana*, *sabiniana macrocarpa*, *sabiniana Coulteri* ont très bien résisté à l'hiver dernier; ce sont trois variétés que l'on distingue par les fruits. Le *sabiniana* a été connu à Paris le premier, ensuite le *macrocarpa*, puis le *Coulteri*.

Le *Pinus Montezuma* n'est pas encore assuré; il a été couvert avec une cloche et des feuilles. L'année prochaine nous pourrons donner de plus amples renseignements.

Le *Pinus Hartwegii* a bien résisté sous une cloche; c'est une espèce magnifique qui sera recherchée.

Le *Pinus excelsa* a perdu quelques feuilles, mais le bois n'a nullement été atteint. L'on connaît aussi ce Pin sous le nom de *Pinus pseudo-strobus*, qui est une dénomination inexacte.

Le *Pinus insignis* a résisté, mais il a été couvert; il était si petit, que je n'ai pas osé le laisser sans le couvrir.

Le *Pinus carica*, de l'Asie-Mineure, a très bien passé l'hiver. L'on ne connaît pas encore bien cette espèce; nous l'avons reçue de M. Fischer, de Saint-Pétersbourg.

Le *Pinus patula* a passé l'hiver, mais a bien souffert. Je crains que cette espèce ne puisse pas supporter un degré de froid plus élevé, c'est ce que nous verrons plus tard.

Le *Pinus adunca*, ou *californica*, a bien résisté; mais il a été abrité avec un paillasson. Il reste encore des doutes sur sa résistance au froid, d'autant plus que M. Jacques en a perdu un pied assez fort, il y a plusieurs années; mais on a dit aussi qu'il pourrait se faire qu'il eût péri par les vers blancs.

Le *Pinus devosniana* a très bien passé l'hiver avec la couverture d'une cloche simplement. Une cloche peut abriter d'un froid de trois degrés centigrades, mais elle abrite surtout du verglas, et c'est justement ce que nous avons eu souvent cet hiver et ce qui est cause en partie des dégâts que l'on a déplorer. Ce fait est très facile à comprendre : la glace bouchant tous les pores des rameaux, des feuilles et des tiges, elles ne peuvent plus respirer, surtout quand ces verglas ont duré une nuit et un jour, et à plusieurs reprises.

Les *Mahonia*, qui ne perdent pas facilement leurs feuilles, ont généralement été atteints cette année. Plusieurs pieds, dont j'ai pu secouer la neige, n'ont nullement souffert; ce ne serait pas perdre son temps que de secouer les arbres et arbustes à feuilles persistantes lorsqu'ils sont couverts de neige. Ce qui m'a confirmé dans cette opinion que le verglas avait fait plus de mal que la gelée, c'est que j'ai vu sur un mur des feuilles de Lierre qui ont été rôties; ce qui prouve bien que les feuilles ont été asphyxiées.

Les *Rhododendrum ponticum* dans plusieurs parties ont été atteints aussi ; les rameaux du centre, préservés par les rameaux supérieurs qui les ont empêchés de recevoir autant d'eau congelée, n'ont pas souffert. J'ai appris depuis peu qu'en Allemagne on abritait toutes les plantations auxquelles l'on tient un peu avec des branches de Sapin, de manière que la neige en fondant atteint à peine les sujets qui sont cachés dessous. Ce n'est pas autant le froid que l'on craint que le verglas pour les arbres.

Nous avons eu certes des froids beaucoup plus intenses que ceux que nous venons d'éprouver, mais jamais nous n'avons été à même de remarquer autant de dégâts sur les arbustes à feuilles persistantes que cette année, ce que l'on ne peut attribuer qu'au verglas ; c'est pourquoi, je le répète, je conseille de secouer les arbres et arbustes dont on voudra conserver le feuillage, ou de les abriter soit par des branches d'arbres verts ou de la paille, afin qu'il y ait dessus, pendant l'hiver, le moins de verglas possible.

On ne peut attribuer ces dégâts au soleil, puisque les arbres exposés à l'ombre sont aussi fatigués que ceux qui sont au soleil.

L'*Abies amabilis* a très bien résisté avec peu de feuilles au pied.

L'*Abies morinda*, ou *Kutrow*, ou *Smithiana*, tous trois sortant du même semis, à ce que nous ont dit les voyageurs, ont très bien résisté et ont eu seulement les feuilles un peu attaquées par le verglas. L'*Abies pichta* n'a nullement souffert. L'*Abies Douglasii* a eu les feuilles un peu atteintes.

L'*Abies Menziesii* a aussi passé l'hiver avec couverture d'une cloche.

Pinus ponderosa, Douglas, Amérique septentrionale. Arbre s'élevant dans son pays à 30 et 40^{m} d'élévation, sur 2 à 4^{m} de circonférence, passe très bien l'hiver en pleine terre depuis 6 ans ; sa forme n'est pas très élégante et il pousse lentement ; cette espèce n'est pas très répandue, craint l'humidité et par conséquent les terres fraîches.

Le *Cephalotaxus coriacea* ou *Podocarpus coriacea* a très bien résisté, sans être nullement atteint. Cet arbre, qui ressemble à un if, est originaire de l'île de Montserra.

Le *Juniperus cracovia* n'a pas souffert du tout, le *Juniperus gossanthaneana* ou *bedfordiana* n'a nullement souffert.

Le *Podocarpus mackaya*, hort., n'a pas souffert.

Le *Sobralia bletioides* a été couvert avec des feuilles, c'est une orchidée qui est connue sous le nom de Bletia hyacinthina. Le *Lychnis grandiflora* a passé un troisième hiver en pleine terre sans couverture aucune.

Un *Syringa* ou *Lilas de l'Hymalaya* a très bien passé l'hiver sans aucune couverture; cet arbuste sera bien recherché; il a le port du *S. josikea*.

NEUMANN.

La rose verte.

Pendez-vous, horticulteurs de France! on l'a trouvée sans vous. Hardy, Laffay et vous tous, jardiniers parisiens, qui gouverniez sans rivaux l'empire des roses, vous voilà détrônés par un ignare cultivateur Yankee. Adieu notre vieille réputation, la gloire de la France est éclipsée; c'est un Américain qui a trouvé la rose verte, et il l'annonce au monde dans des termes qui doivent nous faire rougir de honte. Nous ne retrancherons pas un mot de ce petit article du *Charleston-Mercury*, parce qu'il est malheureusement probable que ses reproches ne manquent pas d'exactitude. Voici cette note :

« Depuis plusieurs années les amateurs des merveilles horticulturales se sont laissés enjoler par une bande de Français marchands de plantes qui vendaient très cher des nouveautés extraordinaires, telles que la boule de neige noire, la rose bleue, etc. A la floraison de ce printemps, nos florimanes ont été cruellement désappointés, comme de coutume; les victimes ont bien juré de n'accorder dorénavant leur confiance qu'à nos humbles et honnêtes jardiniers. Lorsque ces étrangers reviendront l'hiver prochain pour nous mettre à contribution, leurs images enluminées ne feront plus de dupes.

« La rose bleue, ce grand *desiderandum* de l'horticulture, n'a jamais existé, que je sache; mais vous pouvez affirmer que nous possédons maintenant une rose presque aussi extraordinaire, une rose verte. L'échantillon que j'envoie au bureau de votre journal a été cueilli par moi sur un sujet élevé par M. John Bryce, de Columbia. Ce sujet est venu le printemps dernier de Wilmington dans la Caroline du nord; je ne sais rien de plus sur son origine : je l'ai vu fleurir plusieurs fois cette année, et il a invariablement

donné des roses semblables à celle que je vous envoie ; elle est parfaitement double et d'un vert foncé uniforme comparable au vert des feuilles. On sait que les roses deviennent doubles en transformant leurs étamines en pétales; dans la nôtre, au contraire, les étamines sont devenues foliacées ; la fleur est formée de véritables feuilles qui ne diffèrent des autres que par leur arrangement et leur forme ; elle est évidemment issue d'une *rosa indica* et se multiplie très bien par la greffe ou par la bouture. »

Quoique les journaux américains soient éminemment sujets au puff, nous n'avons aucun motif pour reléguer au rang des fables la nouvelle du *Mercury*, car on pourrait trouver dans les annales de la physiologie végétale plusieurs cas bien constatés d'anomalies tout à fait analogues; la véritable merveille ne consisterait que dans la persistance du phénomène.

Nous remarquons dans cet article deux choses que nous devons expliquer : 1° Le journal américain, en citant une *bande de Français , marchand de plantes* , désigne évidemment ces colporteurs ambulants, courant de ville en ville, jusque dans les État-Unis, offrant et vendant à vil prix, aux dupes de leur charlatanisme, des plantes insignifiantes sous des noms hyperboliques, et non nos honorables horticulteurs-multiplicateurs qui restent dans leurs établissements. Ces colporteurs ambulants ont déjà été plusieurs fois signalés par nous comme de véritables *escrocs* dont il faut se méfier. Ainsi la réputation de nos honorables multiplicateurs de plantes reste intacte.

Quant à la rose verte annoncée, c'est peut-être un *puff* en effet, mais c'est peut-être aussi une réalité. Nous possédons déjà des tulipes vertes, un dahlia vert, un primevère de la chine vert; pourquoi les Américains n'auraient-ils pas une rose verte? Le peu de détails donnés sur la structure de cette rose verte ne nous permet pas de chercher à l'expliquer, mais nous pouvons assurer que si elle sert de preuve nouvelle à la transformation de certaines parties végétales, elle sera regardée par les amateurs de belles roses comme un monstre de nulle importance. POITEAU.

Effet du camphre sur les fleurs coupées et sur les plantes cultivées en pots.

Les effets stimulants du camphre sur le corps humain et

sur les animaux sont bien connus, mais son action sur les végétaux est un fait nouveau qui présente des résultats surprenants.

Une fleur de tulipe munie de deux feuilles, prise au hasard dans un vase qui contenait d'autres tulipes, toutes dans le même état de santé, fut plongée dans une pinte d'eau dans laquelle on avait fait dissoudre, à chaud, 15 grammes de camphre de bonne qualité; bientôt celles des tulipes baignées dans l'eau pure commencèrent à se faner, tandis que celle qui était soumise à l'action de l'eau saturée de camphre se déploya plus que dans l'état ordinaire de culture, et ses feuilles s'allongèrent considérablement; les étamines s'éloignèrent du pistil, les sépales du calice se réfléchirent et acquirent une rigidité élastique remarquable; la face interne de la corolle transpira abondamment, effet que l'on ne put distinguer sur les fleurs placées dans l'eau pure dans la même chambre où régnait une température uniforme.

La fleur camphrée resta dans cet état de vigueur pendant trois jours, après lesquels elle commença à se faner; les feuilles dépérirent les premières. Les autres fleurs placées dans l'eau pure ne gardèrent pas leur fraîcheur la moitié du même temps, et cependant, en les exposant à l'influence de la solution camphrée, elles se ravivèrent considérablement. Quel qu'eût été l'effet du camphre sur les fleurs et les feuilles, l'odeur de cette résine ne se manifesta sur aucune de leurs parties, excepté sur la portion qui se trouvait plongée dans la solution. Cette circonstance semble prouver que le camphre n'avait pas été absorbé par la fleur, mais qu'il avait exercé son influence seulement sur la partie solide de la hampe, et de proche en proche réveillé les sucs endormis qui épuisèrent alors toute leur force végétative.

Dans une autre expérience, le camphre fut employé comme engrais sur une espèce de la tribu des cactées; la plante était dans un état maladif, elle avait à peine poussé durant les deux dernières années et était en apparence à peu près perdue ; elle fut dépotée et on en retira autant de terre que possible, sans endommager les racines; puis on la rempota dans un mélange de bon terreau et d'une petite quantité de sable, le tout bien saturé, avec 45 grammes de camphre pulvérisé; puis le sujet placé sur la tablette de la serre, à l'exposition du sud, fut arrosé modérément d'eau camphrée tiède. Trois semaines après, le cactus montra

deux nouvelles tiges; les anciennes reprirent leur fraîcheur et poussent maintenant vigoureusement.

La température de la serre où cette plante est placée est de 15 à 20° centigrades.

Comme le camphre se dissout difficilement dans l'eau, on doit naturellement en conclure que l'effet stimulant n'est produit dans ce dernier cas que par une très faible portion.

(*Floricultural cabinet.*)

Nouvelle note sur le Guano.

La cargaison du bâtiment chargé de guano dont nous avions annoncé l'arrivée en Bretagne a été en grande partie transportée à Rennes.

Les cultivateurs et horticulteurs de l'ouest qui voudraient s'en procurer devront s'adresser, *franco*, directement à M. Bodin, directeur de l'École d'agriculture, à Rennes, ou à M. Hovius, négociant à Saint-Malo. Pour éviter toute espèce de fraude, il n'en sera pas établi d'autres dépôts.

Cet engrais sera vendu *au comptant*, à raison de 27 fr. les 100 kilogr.

Le Guano, que l'on trouve abondamment au Chili et qui a été reconnu provenir d'anciennes déjections d'oiseaux de mer, est un engrais dont les effets remarquables ont été constatés par des essais très nombreux et dans des localités différentes.

Tous les journaux d'agriculture ayant parlé de ces essais, il serait inutile de les rappeler ici ; nous dirons seulement aux agriculteurs que le guano est l'engrais en poudre le plus énergique que nous connaissions, et nous leur donnerons quelques indications sur la manière de l'employer.

On trouve dans le guano, qui est une poudre jaune rougeâtre, des mottes plus ou moins grosses qui ont besoin d'être pulvérisées avant d'être répandues sur le sol : il est donc nécessaire de le broyer et de le passer à travers un crible.

La quantité qu'il convient d'employer par hectare pour obtenir une bonne récolte doit varier suivant la nature de la terre et l'état où elle se trouve à l'instant où l'on sème le guano. En général, il en faut une plus grande quantité dans les terres argileuses et humides que dans les terres légères et sèches.

Dans nos essais, nous avons employé 200 à 250 kilogr. par hectare; nous croyons, du reste, pouvoir assurer que 50 kilogr. de guano *pur*, au prix de 15 fr. 50 c., produiront toujours des effets beaucoup plus marqués que la quantité de noir animal, de cendres, de poudrette ou d'autres engrais pulvérulents qu'on aurait pour le même prix.

On sème le guano sur les prairies naturelles dans le courant de mars, et sur le froment, l'orge, l'avoine, le sarrasin, le maïs, les vesces, le lin, le chanvre, etc., avec les graines de ces plantes, c'est-à-dire qu'on l'enterre par le même trait de herse ou de charrue. Il convient bien aussi pour ranimer la végétation des froments et autres céréales, lorsqu'on les herse au printemps.

S'il ne fait pas de vent, on peut semer le guano pur; quand le temps n'est pas calme, on doit le mélanger avec deux ou trois fois son volume de terre bien pulvérisée. Par ce moyen, la semaille se fait plus uniformément, et l'on n'est pas exposé à voir les parties les plus déliées du guano emportées par le vent.

Lorsqu'on veut l'appliquer directement au pied des choux, des betteraves, des rutabagas, du colza, etc., en les transplantant, il faut mélanger l'engrais avec une grande quantité de terre, parce que son action trop énergique pourrait détruire les jeunes plants.

Il ne convient pas de mélanger le guano, pour en faire des composts, avec des terreaux ou autres matières susceptibles de fermenter; car la fermentation lui fait perdre beaucoup de ses principes fertilisants, qui s'exhalent dans l'air en pure perte.

Nous n'exagérons pas les propriétés de cet engrais, nous ne le présenterons pas non plus comme une substance merveilleuse, capable de faire des miracles; un tel charlatanisme est loin de notre pensée. Nous nous bornerons à dire, parce que nous en sommes convaincus, que le guano, en raison de sa grande énergie et de son action rapide, est un excellent engrais, très précieux pour obtenir des fourrages abondants et de belles récoltes de toute espèce, dans les pays où l'on n'a pas assez de fumiers, et même dans les localités où les engrais sont moins rares.

Les horticulteurs du midi peuvent se procurer du guano, à Marseille, chez M. Figanière.

On en trouve à Paris, chez tous les marchands d'engrais.

Exposition de la Société d'horticulture de Rouen.

Le 27 avril dernier, cette Société, à la suite de son exposition, a tenu une séance générale et publique dans laquelle ont été décernés les prix et mentions honorables. Je vais en dire deux mots.

La Société de Rouen, fidèle à sa promesse, développe toujours le plus grand zèle pour le progrès de l'horticulture; elle ne se lasse pas d'envoyer des commissions dans les jardins d'amateurs et marchands pour encourager les uns, éclairer les autres, et pour s'éclairer elle-même. Des dames, au nombre de vingt-quatre, se sont constituées *Patronesses de l'horticulture*, et apportent un honorable et puissant appui à la Société. Elles ont fondé un prix annuel, consistant en une médaille de vermeil, qui a été décerné cette année à M. Dubreuil fils, professeur de culture. Il a été décerné aux horticulteurs qui ont été visités par des commissions : une médaille de vermeille, 6 médailles en argent, 3 en bronze et deux mentions honorables ; et aux plantes exposées, 3 médailles en vermeil, 4 en argent et plusieurs mentions honorables. Je voudrais bien nommer les lauréats qui ont reçu les distinctions de l'honorable Société d'horticulture de Rouen; mais il ne me reste de place que pour reproduire un fait annoncé par M. Capelle, relatif aux semis d'œillets et relaté dans le bulletin que j'ai sous les yeux, page 415. Ce fait est, selon M. Capelle, qu'en examinant des œillets naissants, on peut reconnaître les individus qui doivent produire les uns des fleurs simples, les autres des fleurs semi-doubles, et les autres des fleurs pleines. Selon lui, « les jeunes plantes qui ne montrent d'abord qu'une seule feuille donnent des fleurs simples; celles qui en développent deux présentent des fleurs doubles; enfin celles qui développent en même temps quatre feuilles offrent des fleurs pleines ». La Société fera expérimenter le fait avancé par M. Capelle, et, s'il se confirme, on pourra le mettre à côté de celui pratiqué par les enfants des maraîchers de Paris qui, dans un semis de *quarantaine*, reconnaissent les simples d'avec les doubles quand ces plantes n'ont encore que quatre feuilles. Alors ils arrachent toutes les simples, et appellent cette opération *essimpler*.

POITEAU.

Société royale de Flore de Bruxelles.

Quarante-septième exposition publique, du 15 au 17 juin 1845.

On voit, par le grand nombre de ses expositions, que cette Société est une des plus anciennement établies, et nous savons que depuis longtemps son digne secrétaire, M. Symon Brunelle, homme instruit et plein de goût, fait tous ses efforts pour la rendre de plus en plus digne du rang qu'elle occupe dans le monde horticole. C'est aux expositions de cette Société qu'on trouve toujours, sinon le plus grand nombre de plantes, au moins le plus grand nombre d'exposants. Ainsi on comptait dans celle-ci 875 plantes présentées par 195 exposants. Il a été décerné 5 médailles encadrées de vermeil, 7 médailles d'argent, 5 médailles de bronze et plusieurs mentions honorables.

Société d'horticulture de Londres.

La Société d'horticulture de Londres a décidé l'envoi d'une nouvelle expédition destinée à faire collection de graines et de plantes ; par suite de cette décision, M. Hartweg va partir pour visiter la Californie et la côte du nord-ouest de l'Amérique septentrionale. Ce voyage ne pourra manquer d'avoir des résultats avantageux pour l'horticulture européenne, car les plantes de la Californie sont encore fort peu répandues dans les jardins.

AVIS.

— M. *Camille Aguillon* nous mande qu'il vient de recevoir du Brésil une magnifique collection de palmiers et de graines stratifiés.

Parmi ces graines, nous citerons les Genipa americana *Mangifera indica*, s'il est encore frais, c'est une bonne plante. Les palmiers sont : *Diplothenium littorale*, *Bactris maraja*, *Cocos oleracea*, *Acrocomia clerocarpa*, *Choux palmistes*, etc.

Il faut s'empresser de semer ces graines, qui perdraient leur faculté germinative si elles se desséchaient.

Adresser les demandes (franco) à M. Camille Aguillon, à Toulon (Var).



Ancolie de Schinner, Aquilegia schinneri.

Ancolie de Schinner. *Aquilegia Schinneri* (*fig.* 11).

Cette plante est vivace et de pleine terre. Elle forme plusieurs tiges rameuses, hautes de $0^m,40$ à $0^m,45$; les feuilles sont triternées, menues, à folioles cunéiformes, incisées, trilobées. Les tiges se terminent par plusieurs fleurs pédonculées, pendantes, à 5 éperons ou cornets rouges et dont le limbe est vert. Les étamines sont longues, rapprochées, à filets blancs verdâtres et anthères jaunes.

Cette espèce se trouve dans les cultures de M. Pelé, qui affectionne particulièrement les plantes de pleine terre et en possède une riche collection. Elle paraît moins délicate que l'*A. canadensis*, et cependant son introduction est si récente qu'on fera bien de la tenir en terre de bruyère mélangée. POITEAU.

Pivoine. *La gloire des Belges.*

En mars 1839, la *Revue horticole* a signalé l'apparition d'un astre floral, d'une pivoine en arbre d'une grandeur démesurée, sur laquelle nous n'avions que des renseignements insuffisants, et nous avons promis d'en donner de plus détaillés. Voici ceux que nous adresse un de nos correspondants en qui nous avons toute confiance, M. de Jonghe, de Bruxelles.

« J'ai vu, hier matin, à Gand, la plus belle pivoine en arbre qui existe. Cette plante, portant sept fleurs énormes, offre le spectacle le plus éblouissant que jamais amateur puisse avoir sous les yeux. Elle appartient à *M. Charles Goethals*, riche propriétaire. C'est la cinquième fois que la plante porte des fleurs, et chaque fois, au dire de toute la ville, les fleurs ont été identiquement les mêmes. Il y a 25 ans que M. Goethals a semé des graines récoltées sur les pivoines en arbres, la rouge double, la papavéracée et la suffrutescente, plantées les unes à côté des autres. Depuis cette époque, il a continué à récolter les graines et à les semer. Plusieurs de ces semis avaient successivement fleuri, mais aucun d'eux n'avait produit un perfectionnement remarquable, lorsqu'en 1839, au commencement du mois de mai, un des semis développa un grand bouton de fleurs d'un coloris tout nouveau. Comme le bouton eut besoin d'une vingtaine de jours pour s'épanouir, grande fut

l'impatience de tous les amateurs et horticulteurs. Enfin ce bouton s'épanouit entièrement et montra la plus belle de toutes les fleurs qu'on eût jamais vue sur une pivoine en arbre. Il n'y eut qu'une voix à cet égard parmi les nombreux connaisseurs qui furent admis à la voir dans le jardin de M. *Goethals*. En 1841, le propriétaire coupa une fleur et l'exposa au Casino, où tout le monde fut admis à la voir. Depuis cette époque les fleurs ont été, comme auparavant, toujours constantes, de manière qu'il ne peut s'élever aucun doute sur le mérite réel de cette magnifique nouveauté. Vous me demanderez peut-être quelle est la tenue de cette plante, le coloris de sa fleur, et quelles particularités caractérisent ce phénomène? Je vous répondrai sans détour qu'il est fort difficile d'en donner une description exacte, surtout de la fleur et de son coloris. Il ne sera pas moins difficile de la peindre que de la décrire; tous les peintres de fleurs en conviennent. Tâchons cependant de vous en donner une idée.

La plante que j'ai vue a cinq branches toutes attachées au corps de la plante et couchées dans la terre. Trois de ces branches portent deux jets au bout desquels se trouve une fleur; les autres n'en ont qu'un seul. Une des fleurs, ayant été entamée par un insecte, a été retranchée. Le feuillage ressemble à celui de la pivoine papavéracée, mais les lobes des feuilles sont plus étroits et les pétioles plus allongés. Les feuilles d'un vert pâle n'ont point les nervures brunâtres que l'on remarque dans la texture des feuilles des autres pivoines arborescentes. Les supports des fleurs sont roides, cependant ils ne le sont pas suffisamment pour soutenir et porter la fleur énorme qu'ils présentent à leur sommet. Il faut donc enfoncer un tuteur à côté de chaque jet et l'y attacher légèrement en deux endroits par des liens. Les pétales inférieurs de la fleur s'abaissent légèrement jusqu'à l'autre support de la fleur. Les premières rangées de pétales sont disposées d'une manière assez régulière; les autres pétales, plus ou moins larges, sont placés d'une manière irrégulière et forment plusieurs touffes dont les extrémités offrent des découpures légères, dépassant les parties supérieures de la fleur. Au centre de la fleur on remarque, comme dans les autres pivoines, trois capsules à graines, et autour des pistils plusieurs étamines à l'état pétaloïde portant des anthères qui ont une couleur d'un jaune pâle. Le fond des pétales a une teinte

de rouge pâle cramoisi; plus haut le coloris devient d'un rose cramoisi ponceau; l'extrémité des corolles est nuancée d'un blanc rosé; les fleurs, examinées de différents côtés, présentent encore d'autres nuances, et produisent toujours sur les sens un effet enchanteur. Toutes les personnes qui liront ce qui précède, et auront vu ou verront dans la suite les fleurs de cette pivoine, devront convenir qu'il n'y a rien d'exagéré dans la description que je ne crains point de signer.

J. DE JONGHE.

Bruxelles, le 20 mai 1845.

M. Goethals ne veut pas vendre sa pivoine; on parle d'offres énormes qui lui auraient été faites, de sommes dont nous n'osons répéter le chiffre.

Naturalisation de l'Araucaria en Angleterre[1].

Tandis que nous poursuivons, au sujet des conifères du Nouveau-Monde, des essais de naturalisation qui ne sont pas toujours heureux sous le climat de Paris, il paraît que les Anglais regardent comme acquis à la pleine terre, dans plusieurs parties de la Grande-Bretagne, l'araucaria imbricata. Les sujets de cette espèce sont communs dans les pépinières, et taxés à des prix qui montrent que ce n'est déjà plus une rareté. Ainsi le catalogue de M. Yonell, pépiniériste à Yarmouth, annonce des araucaria imbricata, âgés de deux ans, au prix de 11 fr. la douzaine, et d'autres de cinq ans, à 5 fr. la pièce. Les pins du Népaul (*pinus excelsa* et *gerardiana*) sont annoncés au même prix. Ces pépiniéristes ont soin d'avertir le public qu'il ne s'agit pas de plants chétifs élevés sous châssis, mais de jeunes arbres vigoureux qui ont supporté, en pleine terre, plusieurs hivers, où le froid est descendu au-dessous de douze degrés centigrades. Ainsi voici la partie la plus orientale de l'Angleterre, où le climat se rapproche beaucoup du nôtre, qui multipie en grand ces beaux arbres, les seuls dans la végétation actuelle du globe

(1) Nous nions formellement la naturalisation ou l'acclimatation des végétaux. Ceux qui, après avoir passé plusieurs hivers en serre, résistent ensuite en pleine terre, auraient résisté de même lors de leur introduction si on les eût mis en plein air. S'il y a quelque ménagement à prendre, c'est pour le jeune plant; l'enfance de tout être vivant ne peut pas supporter ce qu'il supportera dans l'état adulte.

POITEAU.

qui puissent donner une idée exacte de ce qu'était la végétation avant le déluge. Des expériences couronnées d'un tel succès appellent l'attention des planteurs français sur des arbres dont les qualités comme bois d'œuvre, autant que l'aspect singulier et la beauté majestueuse, rendent la propagation désirable.

YSABEAU.

Gesneria Gerardiana.

Le Gesneria Gerardiana, qui a beaucoup de rapport avec le Gesneria zebrina par ses fleurs, moitié rouges et moitié jaunes, ponctuées de même, et en diffère par ses feuilles qui ne sont pas zébrées et par la plus grande facilité de sa culture, est en fleur dans ce moment au Muséum d'histoire naturelle depuis le commencement d'août. Son port est magnifique ; il donne une panicule de 15 à 20 fleurs, toutes à peu près ouvertes ensemble. J'engage très fortement les amateurs à rechercher cette espèce qui est certainement une des plus belles du genre, par la forme de sa fleur et de sa structure, et par son aspect général ; elle ressemble à un achimenes. Nous l'avons reçu en 1844 du Jardin botanique de Berlin.

NEUMANN.

Pois Prince-Albert.

Ce pois est enfin parvenu à détrôner le pois Michaux de Hollande et à prendre la première place en précocité. Les incrédules d'abord, puis peut-être la rivalité, ont pu retarder la décision ; mais enfin l'expérience de trois années a dû faire cesser le combat, et personne n'osera plus nier que le Prince-Albert ne soit plus précoce que le Michaux de Hollande. Mais de combien de jours est cette précocité ? Les uns lui ont assigné 4 jours, et le plus grand nombre 12. En culture il n'y a jamais rien d'absolu, et les différents expérimentateurs ont pu trouver cette différence dans leurs résultats. En mathématique, quand deux appréciations arrivent à deux nombres différents, on suppose vrai le nombre intermédiaire : ainsi nous admettons que le pois Prince-Albert sera généralement de 8 jours plus précoce que le pois Michaux de Hollande. Cette précocité de 8 jours est précieuse pour le jardinier primeuriste, et celui qui saura l'obtenir y trouvera un bénéfice encourageant.

En étudiant les différences qui caractérisent ces deux pois, nous avons cru remarquer que la tige du Prince-Albert était un peu plus grêle que celle du Michaux de Hollande; nous avons constaté n'avoir jamais vu qu'une fleur sur chaque pédoncule du Prince-Albert, tandis que le Michaux a très souvent deux fleurs sur le même pédoncule; d'ailleurs, aux yeux d'un botaniste il y a des différences entre la fleur de l'un et la fleur de l'autre, mais cette différence n'est pas ce qui nous occupe ici : nous voulons seulement rappeler que, puisque le pois Michaux porte deux fleurs sur plusieurs de ses pédoncules, il est nécessairement plus fertile que le pois Prince-Albert sur lequel les pédoncules ne nous ont jamais montré qu'une fleur. Ce sera une consolation pour le pois Michaux de la perte du premier rang qu'il tenait depuis longtemps dans la hiérarchie de la précocité.

POITEAU.

Duplicature dans les fleurs de Petunia.

Dans la séance de la Société royale d'horticulture du 7 août dernier, M. Lefèvre, au nom de M. Vilmorin, a déposé sur le bureau des échantillons de Petunia dont les fleurs commençaient à doubler. Si cette duplicature parvient à augmenter et à se fixer, le Petunia, déjà très cultivé dans les jardins, sera encore beaucoup plus recherché pour la beauté de ses fleurs.

PÉPIN.

Maladie nouvelle des pommes de terre.

Depuis quelques jours, nous avons appris que dans quelques cantons des Ardennes les pommes de terre sont attaquées d'une maladie qui noircit la chair du tubercule, la rend malsaine et produit des effets si funestes aux personnes qui en mangent que les autorités locales viennent d'ordonner l'arrachage et la destruction de toutes les pommes de terre du canton. Nous n'avons pas encore de détails bien précis sur cette maladie; mais il est à craindre qu'elle se propage dans le centre de la France, et déjà, le 20 août, M. Elisée Lefèvre a présenté à la Société royale d'agriculture de Paris des pommes de terre arrachées dans la banlieue, et sur lesquelles on a observé les symptômes suivants : la

tige commence à s'altérer par le haut, les feuilles supérieures se crispent, se déforment; la maladie descend peu à peu dans la tige, la dessèche, la rend chancreuse et cassante; enfin le mal gagne les tubercules. Voici l'effet qu'il y produit : la peau ne paraît pas altérée; mais quand on coupe le tubercule circulairement, on voit que toute ou presque toute sa circonférence est devenue roussâtre, sèche, dure, et que l'altération s'étend peu à peu intérieurement et finira probablement par envahir tout le tubercule. Nous ne pouvons tarder à avoir des renseignements plus précis sur l'invasion et les conséquences de cette maladie, attribuée aux pluies extraordinaires de la saison.

POITEAU.

Dessèchement et mise en culture d'anciens marais.

La vallée de Montmorency ou d'Enghien, aujourd'hui si belle, si fertile et aussi bien cultivée qu'elle est riche en souvenirs historiques, présentait autrefois de vastes marais que de grands travaux faits, à diverses époques, par les Montmorency, les Luxembourg, les Condé, les Beaumont, et plus récemment par M. Sommariva, ont successivement desséchés et mis en culture.

Malheureusement toutes les communes de cette vallée n'avaient pu s'entendre et être comprises dans ces travaux d'assainissement, et plusieurs offraient encore naguère des terrains fangeux et marécageux dont les propriétaires ne pouvaient tirer aucun parti. Ainsi, entre Ermont, Saint-Gratien et Epinay, il existait, sur plus de quatre kilomètres de longueur, des marais de 3, 4 et 500 mètres, couverts de roseaux et souvent d'eaux infectes, stagnantes ou sans cours, provenant des sources hydrosulfureuses d'Enghien.

Ces marais étaient généralement considérés, dans le pays, comme dangereux et improductifs : *dangereux*, à cause des accidents qui y étaient arrivés, à diverses époques, dans les gouffres et fondrières qui s'y trouvaient; *improductifs*, parce qu'on n'en pouvait obtenir qu'une mauvaise litière de roseaux, dégageant souvent une forte odeur d'hydrogène sulfuré. Ces marais ne pouvaient ni se vendre ni se louer, il était impossible de leur donner aucune valeur, et il y a même peu d'années, en 1832, lorsque la caisse hypothécaire, propriétaire de 5 hectares, voulut les vendre, ils avaient été

estimés 550 fr. l'hectare, et aucun acquéreur ne s'était présenté à l'adjudication.

Tel était l'état de choses lorsque M. F.-V. Fossiez, cultivateur des cressonnières de Saint-Léonard et de Saint-Firmin, près Senlis, étant venu visiter les marais de Saint-Gratien, s'assura que, par un bon assainissement au moyen de rigoles larges et bien dirigées, en profitant de quelques sources d'eaux vives qui surgissent çà et là, il pourrait établir, dans ces marais, des cressonnières à l'instar de celles de Saint-Léonard et de Saint-Firmin, et en même temps, sur les ados qui sépareraient les fosses à cresson, des cultures maraîchères, comme celles des Hortillons d'Amiens, dans la vallée de la Somme.

Divulgué avant même le commencement des travaux, le projet de M. Fossiez fit promptement monter le prix de ces marais, au point qu'il fut obligé de les payer 1,500 fr. l'hectare quand, l'année précédente, on n'avait pu trouver un acquéreur à 550 fr.

Ce prix était tellement excessif que M. Fossiez fut blâmé par tous les propriétaires et cultivateurs du pays, qui taxèrent son entreprise de folie sans exemple. Cependant il ne se découragea pas ; il commença ses opérations : elles furent suivies d'abord avec curiosité, ensuite avec un intérêt qui alla toujours croissant et qui bientôt fit connaître et apprécier aux propriétaires le maître qui venait au milieu de leurs marais, jusqu'alors improductifs, introduire une nouvelle industrie agricole, et par son exemple leur apprendre enfin le parti qu'ils pouvaient tirer de cette propriété pour laquelle ils n'éprouvaient que de la répugnance.

Cultivant, depuis plusieurs années, avec le plus grand succès, les cressonnières de Saint-Léonard et Saint-Firmin de Senlis, M. Fossiez savait parfaitement que le cresson, pour bien réussir, exige des eaux pures, limpides, courantes, douces en hiver et fraîches en été, et que, pour parvenir à convertir les marais tourbeux de Saint-Gratien en cressonnières, il avait deux conditions essentielles à remplir : la première, d'assainir et dessécher entièrement ces marais en soutirant toutes leurs eaux stagnantes et sulfureuses ; la seconde, d'après la faiblesse des sources qui s'y trouvaient, de trouver le moyen d'y amener les eaux pures et favorables à la végétation du cresson et à celle des légumes ou plantes maraîchères qu'il se proposait d'y cultiver sur les planches des ados.

A cet effet, il fit ouvrir dans le terrain à dessécher trente grandes fosses de 100 mètres environ de longueur sur 5 de largeur et 0^{m},40 à 0^{m},45 de profondeur. Toutes les terres, les tourbes, les herbes et roseaux furent rejetés sur les parties de terrains qui restaient entre les fosses à cresson, de manière à exhausser ces parties pour en former des planches ou carrés à légumes.

L'industrie du cressonnier, encore exercée il y a trente ans par des maraudeurs qui allaient furtivement, pendant la nuit, enlever le cresson des sources et fontaines dans un rayon de 100 kilomètres de Paris, est aujourd'hui une branche des plus importantes de notre culture maraîchère, et cependant elle est à peine connue à Paris, dont la consommation journalière de cresson, tant pour les ménages que pour les approvisionnements des pharmacies et des hospices, est de plus de 6,000 fr., et ainsi de 1,500,000 à 1,800,000 fr. et quelquefois même de plus de 2 millions par an.

Nous croyons devoir rappeler ici, en passant, que c'est à M. Cardon, ancien directeur de la caisse des hôpitaux de la grande armée, auquel la Société centrale d'agriculture a décerné une médaille en 1835, que nous devons l'introduction en France de cette intéressante culture. M. Cardon l'avait vu pratiquer en grand à Erfurth, capitale de la haute Thuringe, dont les fossés, cultivés en cressonnières, donnent à cette ville un revenu de plus de 200,000 fr. et dont le cresson est si estimé par sa pureté et sa qualité supérieure qu'il se porte dans toutes les villes du Rhin et même jusqu'à Berlin, qui est à plus de 240 kilomètres d'Erfurth.

A son retour d'Allemagne, en 1811, M. Cardon établit à Saint-Léonard, près Senlis, ses premières cressonnières, dont le succès surpassa ses espérances. En effet, son cresson obtint auprès des dames de la halle un tel succès, qu'elles s'empressèrent de fêter le voiturier et le cressonnier : ils furent chargés de bouquets et de rubans; elles leur déclarèrent qu'elles ne voulaient plus que du cresson de Saint-Léonard, qui, d'abord nommé *cresson de monseigneur* parce que les cressonnières étaient établies dans la vallée de Chantilly, a été appelé depuis *cresson impérial*.

Les cressonnières de M. Cardon acquirent promptement une haute réputation; elles furent visitées avec empressement. De semblables cultures se formèrent bientôt dans les communes voisines, et c'est à leur succès, mais plus

particulièrement à celles de M. Cardon, qu'est dû le développement extraordinaire qu'a pris si rapidement, dans les départements voisins de Paris, cette importante culture, aujourd'hui exploitée avec le plus grand succès par plus de cent cultivateurs cressonniers.

On voudra bien excuser ces détails peut-être un peu minutieux, mais cependant dignes d'intérêt. Je reviens à M. Fossiez, l'un des successeurs de M. Cardon dans les cressonnières de Saint-Léonard. Ayant reconnu que les sources qu'il avait trouvées dans les marais de Saint-Gratien étaient insuffisantes pour ses projets, il appela à son aide M. Mulot pour obtenir des eaux jaillissantes. Notre habile sondeur fit d'abord un puits d'exploration qui constata : 1° de 4 à 5 mètres de terre tourbeuse et de tourbe ; 2° un calcaire marneux lacustre très dur, de 7 mètres environ d'épaisseur ; et 3° une alternance de couches d'argile et de marnes dures et tendres, de 9 à 10 mètres environ d'épaisseur.

A 17 mètres environ, la sonde atteignit une nappe d'eau souterraine, qui se maintint à $0^m,15$ au-dessous de la surface du sol, et conséquemment jaillissait de $0^m,25$ à $0^m,50$ au-dessus du fond de la fosse dans laquelle était fait le sondage, condition qui déjà remplissait et bien au delà les désirs de M. Fossiez, puisqu'il ne lui fallait à la rigueur que $0^m,15$ seulement d'eau pour baigner le pied de la tige du cresson.

Quant à la température de ces eaux, elle fut reconnue par notre collègue M. Poiteau être de $+15°,70$ cent., le thermomètre de comparaison à l'ombre donnant $+15°$ pour la température de l'atmosphère.

D'après le succès de ce puits, M. Fossiez en fit percer neuf successivement, un en tête de chaque fosse qui n'avait pas de source naturelle, afin de pouvoir, à volonté et suivant le besoin, en couvrir entièrement le fond d'une eau pure, chaude en hiver et fraîche en été.

Ces trente fosses à cresson occupent une surface de près de 8,000 mètres ; le reste du terrain est divisé en ados ou grandes planches maraîchères et cultivé en légumes ou plantes potagères de toute espèce, artichaux, choux, choufleurs, céleris, cardons, haricots, pommes de terre, etc.

Les succès de M. Fossiez furent rapides : dès la première année, ils furent une utile leçon pour les habitants des communes voisines, qui admirèrent d'abord sa persévérance,

mais qui, en le voyant chaque année étendre ses travaux et ses cultures, apprirent bientôt quel était cet homme qu'ils appelaient le *faiseur de fossés* et ce qu'ils pouvaient, ce qu'ils devaient faire pour mettre enfin, comme lui, en valeur leurs terrains improductifs. Quelques-uns firent mieux, ils le prièrent de vouloir bien les diriger dans les travaux qu'ils voulaient faire pour assainir également leurs marais. M. Fossiez se prêta avec empressement à tout ce qu'on lui demandait. L'impulsion qu'il avait donnée autour de lui devint bientôt générale dans tout le pays, et aujourd'hui, grâce à son exemple, à ses conseils et à la bonne direction qu'il a donnée à ce mouvement, plus de 150 hectares de marais, autrefois sans aucune valeur, dans les communes d'Ermont, Eaubonne, Soisy, Deuil, Saint-Gratien, Epinay-sur-Seine, etc., sont livrés à la culture et présentent annuellement de tels produits que tel terrain, qui n'avait pu il y a quelques années être vendu 600 fr. l'hectare, ne serait pas cédé aujourd'hui pour 6,000 fr., et que généralement tous ces terrains ont plus que décuplé de valeur.

L'ancien étang de Coquenard, de 40 hectares environ, situé entre Saint-Denis et Epinay, en partie desséché par M. Sommariva, mais resté depuis un marais fangeux, souvent inabordable et infect, a été pour M. Fossiez un nouveau champ de travail d'assainissement et de mise en culture. Il en a pris une grande partie en location, et ce terrain, naguère couvert d'eau stagnante et fétide, est aujourd'hui parfaitement cultivé; il est couvert de légumes de la plus belle végétation et en plein rapport, ses cultures variées font l'admiration de tous ceux qui visitent ce pays, autrefois si désert, si triste, si malsain, aujourd'hui si bien cultivé, si animé, si fertile et si riant.

Dans de telles opérations et d'aussi grandes améliorations, il est impossible de ne pas reconnaître l'œuvre d'un maître habile, doué d'un esprit intelligent, d'un caractère persévérant, infatigable, enfin un praticien éclairé.

A son école, en suivant ses leçons et surtout son exemple, plus de 150 pères de famille ont appris à faire de bonnes cultures et à recueillir comme lui d'excellents et d'abondants produits dans ces marais dont ils n'obtenaient qu'une mauvaise litière, et seulement lorsque la sécheresse leur permettait d'y pénétrer.

Dans leur reconnaissance, les habitants du pays procla-

ment le nom de M. Fossiez comme celui de leur bienfaiteur; les maires des communes de Saint-Gratien, Eaubonne, Soisy, Aigremont, Epinay, Deuil, etc., se sont tous empressés de certifier et d'attester que c'est à lui que l'on doit le desséchement, l'assainissement et la mise en culture de leurs anciens marais, dont le desséchement avait jusqu'alors été regardé comme impossible, et que c'est à ses travaux qu'est due la valeur locative actuelle de 300 fr. l'hectare, valeur qui était entièrement nulle il y a encore peu d'années.

En présence de tels faits, et sur le rapport de sa commission des desséchements,

En considérant: 1° que, par son exemple, M. Fossiez a prouvé aux communes et aux propriétaires des marais des vallées de l'Essone, de l'Ourcq, de l'Aisne, de l'Oise, de la Somme, de Carentan, de l'Eure, de Douges, de Savenay, de l'Authion, de la Charente, de Bourgoin, des Bouches-du-Rhône, etc., etc., quelle valeur peuvent rapidement acquérir des marais infertiles lorsqu'ils sont assainis par un mode de desséchement bien entendu et mis en culture suivant un assolement basé sur la nature du sol en même temps que sur les besoins ou la consommation du pays;

2° Que les travaux de M. Fossiez réunissent à la fois les conditions des trois concours, savoir : le concours du desséchement des terrains humides ou marécageux et de leur mise en culture, celui des irrigations et des puits artésiens;

La Société royale et centrale d'agriculture a décidé :

1° Qu'elle décernerait à M. Fossiez sa grande médaille d'or du concours des desséchements des terrains humides ou marécageux et de leur mise en culture;

2° Qu'à raison du bel exemple donné aux propriétaires de marais par M. Fossiez, il serait donné la plus grande publicité au rapport de la commission sur ses opérations d'assainissement et de mise en culture.

HÉRICART DE THURY.

Observations sur les fruits verts d'abricotier.

Les abricotiers en général ont beaucoup souffert des gelées survenues en mars 1845, au point qu'un grand nombre ont eu non-seulement leurs boutons à fleurs gelés, mais aussi les boutons et branches à bois, et dans les pépinières, plu-

sieurs sujets de un à deux ans de greffe ont été gelés radicalement, ce qui ne s'était pas vu depuis longtemps. Il paraît cependant que beaucoup d'abricotiers ont été soustraits à l'influence de la gelée, car on voyait depuis le 10 juin, à la halle de Paris, une quantité de paniers d'abricots verts, provenant d'éclaircies faites sur des arbres qui en étaient trop chargés; ce qui prouve qu'il y a des localités où les abricotiers ont donné des produits abondants. Mais ce qui m'étonne, c'est qu'on laisse vendre sur les marchés des fruits de ce genre, capables de donner des maladies graves, surtout aux enfants, qui en sont très friands et qui en mangent des quantités considérables, à cause de la modicité de leur prix.

PÉPIN.

Sur la culture des jacinthes.

La jacinthe est une plante sur la culture de laquelle tout le monde désire apprendre quelque chose de nouveau; car, quoiqu'on la cultive partout, il est rare de la voir dans toute la beauté qu'elle peut atteindre. Amateur passionné de cette plante, je me propose de présenter ici quelques conseils sur sa culture, et des détails sur les procédés qui m'ont le mieux réussi jusqu'à présent.

Il faut avoir soin de choisir des oignons qui présentent une substance ferme, une enveloppe ou tunique extérieure brillante et fine, dont le plateau de la bulbe soit bien formé et la pointe bien prononcée.

Toute terre franche, tout loam ordinaire qui renfermera en assez grande abondance des matières végétales bien consommées, leur convient. Quant à moi, je ne leur donne aucun engrais; mais comme je prépare avec soin, en été, un bon fumier bien consommé pour mes géraniums et mes verveines, et que je plante mes jacinthes sur le bord des mêmes planches, il en résulte qu'à l'automne, les restes de ce fumier fournissent à mes oignons une nourriture suffisante.

Aussitôt que j'ai planté mes jacinthes et mes tulipes, ce que je m'efforce de faire en novembre, d'aussi bonne heure que la saison le permet, je couvre le bord de mes planches, sur une épaisseur de $0^m,04$ à $0^m,05$, avec tous les débris du jardin de l'année précédente, que j'ai fait décomposer en

y versant de la liqueur ammoniacale provenant des usines à gaz, et j'ai tout lieu de croire que ce mode de traitement de mes oignons a contribué à la beauté et à l'abondance des fleurs, et en même temps à la vigueur de ces oignons eux-mêmes.

Un point essentiel pour ces bulbes, c'est, comme pour toutes les autres plantes, d'ameublir le terrain aussi profondément que les circonstances le permettent. C'est une chose que je recommande, attendu que bien peu de jardiniers se font une idée exacte de l'importance de cette opération pour le succès de leur culture.

Les opérations qu'ils pratiquent pour presque toutes les plantes, ils les croient inutiles pour ces fleurs, et, dans la plupart des cas, ils échouent parce qu'ils ont négligé ce travail nécessaire.

Mes jacinthes et mes tulipes sont plantées au moins à $0^{m},10$ au-dessous de la surface du sol. J'ai l'habitude de mettre un peu de gros sable de rivière sous mes oignons et de les recouvrir légèrement. L'avantage de cette pratique consiste, selon moi, en ce que les jeunes fibres des racines exécutent leurs premiers développements avec aisance et rapidité à travers le sable, jusqu'au moment où l'oignon est en état de pourvoir à sa nourriture ; en outre, à l'aide de ce procédé, on peut retirer l'oignon après qu'il a fleuri, pour le conserver avec une enveloppe propre et en bon état, ce qui n'aurait pas lieu si des portions d'une terre compacte et tenace adhéraient à sa surface.

Quant à la distance à laquelle il faut placer les oignons, je pense que les ouvrages d'horticulture indiquent un espace beaucoup trop grand. Je réunis les miens en bouquets sur les bords des planches, et, suivant la grosseur des bulbes, le nombre des oignons varie de six à douze dans chaque bouquet.

Lorsqu'on fait pousser les jacinthes dans l'eau, il faut avoir soin de verser un peu d'eau sur la couronne de l'oignon après qu'il a commencé à végéter, et d'augmenter la quantité de ce liquide à mesure que les boutons commencent à s'épanouir. L'air sec des appartements les prive ordinairement de cette humidité que la nature leur départit, soit par les pluies, soit par la rosée, et qui permet à la fleur de se développer avec vigueur; et toute personne qui, dans ses expériences de culture d'appartement, sera trompée dans son attente sur le développement de ses oignons,

apprendra bientôt à connaître la valeur du conseil que je donne.

Le compost dont les amateurs hollandais se servent dans leur culture consiste en terreau de feuilles, terre franche, fumier de vache complétement consommé et sable de mer ou de rivière, le tout par parties égales ; à ce compost ils ajoutent quatre poignées de sel commun par hectolitre de compost.

J'ai essayé d'ajouter du sel dans deux ou trois circonstances, mais sans succès apparent ; peut-être conviendrait-il de répéter cette expérience avant de prononcer que cette addition est inutile, surtout quand on songe à la pratique longue et habile des horticulteurs hollandais.

(*L'Utilité.*)

Emploi du sulfate de fer contre la chlorose des plantes.

M. A. Brongniart, au nom d'une commission, vient de faire à la Société royale d'agriculture un rapport plein d'intérêt sur l'emploi du sulfate de fer en dissolution dans l'eau, pour remédier à la maladie des plantes appelée chlorose végétale. Les expériences qu'a répétées ce savant professeur, d'après les procédés de M. Gris, pharmacien à Châtillon, ont produit un effet très sensible sur des plantes de plusieurs genres, dont les feuilles jaunes annonçaient une mort prochaine ; elles ont été, pour la plupart, revivifiées après avoir reçu trois arrosements à quelques jours de distance. M. Gris a publié un mémoire dans lequel il donne le détail de son procédé et les résultats qu'il a obtenus sur les plantes qu'il a expérimentées, j'en donnerai un extrait dans l'un de nos prochains numéros.

PÉPIN.

Influence de l'ombre du noyer.

M. le baron d'Hombres Firmas, correspondant de l'Institut, vient de lui adresser un mémoire sur les effets de l'ombrage du noyer. L'opinion que l'ombrage du noyer est nuisible aux hommes comme aux végétaux est fort ancienne et généralement répandue parmi le peuple des campagnes ; quelques physiologistes même partagent cette opinion. Les habitants des campagnes, dit M. d'Hombres Firmas, ne manquent jamais de prévenir leurs connaissances qui vien-

nent les visiter de ne point s'arrêter sous les noyers, et racontent les funestes effets de leur ombrage. Dans les journées chaudes de l'été, les travailleurs à la terre, les moissonneurs, les faucheurs ne se mettraient pas à l'ombre d'un noyer, pour faire leur repas et prendre l'heure de repos d'usage. Les bergers ne rassembleraient pas leurs troupeaux sous cet arbre lorsque, pendant les fortes chaleurs, ils les font chômer dans les champs. Enfin beaucoup de gens dignes de foi disent avoir éprouvé des maux de tête, des défaillances, des envies de vomir, pour s'être arrêtés sous des noyers et avoir été soulagés instantanément en s'éloignant de ces arbres. D'autres ont vu des malheureux suffoqués, asphyxiés, parce qu'ils y étaient restés plus longtemps, s'y étaient endormis et n'avaient pu fuir assez tôt.

M. d'Hombres Firmas, jugeant que ces affirmations méritaient que la chose fût examinée, a fait des expériences endiométriques à différentes heures du jour, par un temps calme, avec un ciel serein, avec la pluie, pour rechercher si l'air à l'ombre des noyers était moins pur que celui pris sous d'autres arbres et au milieu des champs. Il n'a pas trouvé de différence appréciable. Il pense que c'est à l'odeur stupéfiante et soporative qui s'exhale du noyer qu'il faut uniquement attribuer ces effets. Il a cherché, en outre, à s'assurer s'il était vrai que le voisinage du noyer fût funeste à la végétation des plantes situées dans son voisinage, et il a effectivement reconnu que les céréales, placées au pied du noyer, éprouvaient un déchet proportionné à l'envergure de l'arbre.

Il y a quelques années, M. le professeur Florio, de Turin, avait fait les mêmes expériences, et il en avait tiré les conclusions suivantes :

1° L'ombre du noyer n'est pas plus nuisible par elle-même que celle de tout autre arbre également feuillu ;

2° La cause principale de l'effet malfaisant que peut éprouver sous l'ombre du noyer une personne qui, ayant chaud, s'y arrête longtemps ou s'y endort, est le passage subit du corps dans un état de haute température à un état opposé d'une température plus froide ;

3° Le même effet peut avoir lieu sur une personne qui, se trouvant dans les mêmes circonstances, s'arrêterait à l'ombre de tout autre arbre, à une température aussi froide ;

4° Enfin, la seule exhalaison des effluves dégagés des

feuilles du noyer pourrait peut-être causer quelque mal de tête, mais jamais de funestes accidents.

Observations sur les genres Deutzia et Philadelphus.

Beaucoup de personnes considèrent les Deutzia et les Seringats (philadelphus) comme ne devant former qu'un seul et même genre, à cause de leur grande ressemblance, et blâment Thunberg d'avoir créé le genre Deutzia.

Cette grave erreur n'a pas manqué d'être adoptée par beaucoup d'horticulteurs qui trouvent, sinon plus louable, au moins plus lucratif de multiplier et de vendre leurs plantes que d'en vérifier l'identité. Aussi vendent-ils, depuis plusieurs années, des philadelphus pour des deutzia plus ou moins nouveaux. Je signalerai tout à l'heure un joli seringat dont il a été livré beaucoup d'individus au commerce depuis quatre à cinq ans sous le nom de Deutzia corymbosa. Mon but est d'abord de mettre en regard les caractères des deux genres, afin qu'il reste bien démontré qu'ils sont très différents.

Deutzia, Thunberg. *Decandrie trigynie* (Linné).	*Philadelphus*, *L. Icosandrie monogynie* (Linné).
Calice quinquéfide.	Calice quadrifide.
Corolle composée de cinq pétales oblongs.	Corolle composée de quatre pétales arrondis ou ovales.
Etamines 10, dont 5 plus courtes alternant avec les 5 plus longues, filets comprimés, pétaloïdes, tricuspidés, la pointe centrale portant l'anthère.	Etamines 20 à 45, inégales, filets simples, filiformes.
Styles 3, filiformes, plus longs que les étamines.	Style 1, gros et simple à la base, entier ou divisé au sommet, ne dépassant pas ordinairement les plus longues étamines.

En voilà bien assez, je pense, pour faire connaître ;

1° Que la fusion des deux genres en un seul n'est pas praticable, puisque beaucoup d'autres genres, admis généralement comme distincts, présentent entre eux moins de différences ;

2° Que ceux qui vendent journellement des philadelphus pour des deutzia ne peuvent se défendre du reproche d'indélicatesse qu'en avouant leur ignorance ; car il est de la

plus insigne mauvaise foi de dire, comme je l'ai entendu, qu'un horticulteur n'est pas tenu de vérifier, même lorsqu'il le peut, l'identité de ses plantes, et qu'il lui suffit de les livrer avec les noms sous lesquels il les a reçues pour n'encourir aucun blâme.

PRÉVOST.

Description comparée du faux Deutzia corymbosa et du Philadelphus gracilis.

Je viens de dire que, depuis quelques années, on a mis dans le commerce plusieurs espèces de Philadelphus ou seringat sous le nom générique de deutzia, suivi d'épithètes spécifiques indiquant des espèces nouvelles. Et ce n'est pas dans une localité seulement que ce genre de spéculation a été mis en pratique, mais bien dans la plupart des endroits où le commerce des plantes a pris quelque développement.

Ainsi j'ai reçu de différents points, sous le nom de deutzia undulata, un philadelphus à rameaux presque débiles, assez avare de fleurs, qui m'a paru être une simple variété de l'espèce grandiflorus.

On m'a aussi plusieurs fois vendu, depuis 1840, un joli philadelphus sous le nom de deutzia corymbosa.

J'ai vainement cherché le nom spécifique de ce seringat. Quoique peu nombreux en espèces, ce genre est généralement mal décrit. Des cinq espèces indiquées par Sprengel, la phrase descriptive de son philadelphus hirsutus est celle qui conviendrait le mieux à cet arbrisseau ; mais cette description va également bien au philadelphus gracilis, dont Sprengel ne parle pas, et cependant ce sont deux espèces distinctes. Ce qui prouve combien sont incomplètes, et surtout insuffisantes, la plupart des descriptions faites par les botanistes.

Le seringat, porteur du pseudonyme deutzia corymbosa, a si bien l'aspect du philadelphus gracilis, que plusieurs hommes du métier les prennent l'un pour l'autre. Cependant, en y regardant de plus près, on remarque des différences suffisantes pour en faire non-seulement deux variétés, mais deux espèces distinctes. Je vais mettre ici en regard les principaux caractères de ces deux arbrisseaux pour en faire plus facilement ressortir les différences.

Philadelphus gracilis, Lond. hort. brit.	*Philadelphus*, cultivé sous le nom *Deutzia corymbosa.*
Rameaux bruns, longs et grêles.	Rameaux gris pâle.
Feuilles ovales, acuminées, dentées, un peu rudes, poilues ou subpubescentes en dessus, couvertes en dessous de longs poils blanchâtres.	Feuilles ovales lancéolées, très acuminées, glabres en dessus (excepté avant leur parfait développement, le dessus étant alors hérissé de poils caducs).
Fleurs inodores, solitaires ou par deux à trois au sommet des rameaux.	Fleurs un peu odorantes, ordinairement disposées par trois et cinq au sommet de chaque rameau.
Pédoncule court, poilu, ordinairement muni de petites bractées.	Pédoncule glabre, plus long que dans la plupart des autres espèces, dépourvu de bractées insérées sur lui-même.
Calice poilu, à divisions triangulaires, aiguës.	Calice glabre, à divisions ovales acuminées.
Corolle de grandeur moyenne, pétales arrondis, d'un assez beau blanc.	Pétales ovales.
Etamines très inégales, filets blancs, anthères jaunâtres.	Etamines presque égales.
Ovaire presque blanc.	Ovaire vert.
Style blanc, glabre, simple dans toute sa hauteur.	Style blanc verdâtre, quadrifide.
Stigmate simple.	Quatre stigmates.

PRÉVOST.

(*Annales de Flore et Pomone.*)

Société royale philanthropique des jardiniers de Londres.

Il existe en Angleterre plusieurs associations pour venir au secours des jardiniers malheureux; les unes servent à ceux que la misère atteint dans leurs vieux jours des rentes de 250 à 450 fr.; les autres se bornent à des distributions de secours. Toutes ces sociétés ont pour principale ressource de fort belles expositions des produits de l'horticulture, où l'on n'est admis qu'en payant une rétribution assez élevée. Pour engager les horticulteurs à orner ces expositions de leurs plus belles plantes, des concours sont ouverts et des prix nombreux sont distribués; ces prix consistent toujours, non pas en médailles, mais en sommes d'argent, et voici dans quel but : le plus souvent, ceux qui obtiennent ces récompenses en font l'abandon à la société, tandis qu'ils eussent gardé des médailles, et ces sommes reviennent grossir le fonds de secours.

La Société royale philanthropique des jardiniers de Londres vient de publier le compte rendu annuel de ses opérations; nous y lisons avec plaisir que cette année encore les jardiniers vainqueurs dans les divers concours ont fait abandon pour ce noble usage, les uns de la totalité, les autres de la plus grande partie des sommes auxquelles ils avaient droit.

YSABEAU.

Fête des Pelargonium à Arras.

Arras, 11 juillet 1845.

Monsieur,

J'avais oublié de vous parler, dans ma dernière lettre, d'une fête qui a lieu, chaque année, à Arras, à l'époque de la floraison des pelargonium.

Voici ce que c'est que cette fête, et ce qui y a donné lieu. Il y a environ huit ans, on voulut fonder, à Arras, une société d'horticulture, qui ne put exister longtemps à cause des tracasseries municipales. En effet, l'administration municipale, composée d'hommes capables de bien régler les intérêts de la ville, était tout à fait étrangère aux connaissances horticoles; aussi la société était à peine créée qu'on voulut lui imposor des conditions qu'elle ne put accepter; elle végéta pendant deux ans et mourut. L'élan était donné, on ne pouvait pas en rester là; aussi les principaux amateurs imaginèrent un plan bien conçu, et qui, cette fois, était à l'abri des atteintes municipales. Tous les ans, à l'époque de la floraison des pelargonium, on invite tous les amateurs des villes voisines à venir visiter les diverses collections d'Arras, et chaque année l'un de nos horticulteurs reçoit chez lui, dans un dîner, tous les amateurs conviés à cette fête. Vous ne pouvez vous figurer tout le charme de ces réunions. D'abord ce cortége d'amateurs allant en groupes visiter les collections, et tous gais et causant, cela a vraiment l'air d'une fête de famille; ensuite ce dîner, qui réunit des gens animés d'un même esprit, et où chacun fait part de ses impressions, est pour nos horticulteurs une rémunération de bien des peines. Je ne sais pas si je vous ai donné une idée juste de cette fête; je suis un si pauvre écrivain, que vraiment je n'aurais pas dû en tenter la description, de peur de la gâter; tout ce que je

puis assurer, c'est que je doute fort qu'une société d'horticulture bien organisée puisse exercer une influence plus heureuse, et j'espère bien que l'année prochaine aucun empêchement ne viendra mettre obstacle à ce que vous veniez en juger par vous-même.

Je dois vous dire aussi qu'à Arras il y a, sans contredit, plus d'amateurs de pelargonium qu'en aucune ville de France et que ces plantes y sont parfaitement cultivées; c'est vous dire qu'on y est aussi très connaisseur. Ainsi nous avons chez nous des amateurs qui reconnaissent toutes les variétés et les nomment sans hésitation. On a surtout admiré, cette année, les belles variétés obtenues par M. Demay; il avait, il est vrai, 2,000 semis, et toutes ses graines avaient été récoltées et semées avec le plus grand soin; mais aussi il a été bien récompensé de ses peines, car il a obtenu quelques fleurs surtout qui sont vraiment admirables; un horticulteur belge lui a offert 1,200 francs pour la propriété de la plus belle. On a proposé d'aller aux voix pour savoir s'il existait de plus belles variétés que celles qu'il possède, et il a été unanimement reconnu que six de ses semis étaient supérieurs à tout ce qui avait paru jusqu'à ce jour. LAHÉRARD.

Distribution de prix par la Société d'horticulture d'Anvers.

Hier a eu lieu à Anvers le concours entre les jardiniers-fleuristes. Voici comment les médailles données au nom de la ville ont été décernées :

PREMIER CONCOURS. — *A la collection de plantes la plus distinguée par le nombre et le mérite de ses espèces et variétés.*

La médaille d'argent au sieur Moens, d'Anvers.

SECOND CONCOURS. — *Au contingent le plus riche en plantes annuelles ou vivaces.*

La médaille d'argent au sieur Ch. Van den Bos, de Saint-Laurent.
Médaille en bronze à mérite égal aux sieurs Van de Velde, de Bherchem, et Goubau, de Saint-Laurent.

TROISIÈME CONCOURS. — *Au plus beau bouquet.*

1er PRIX.	Médaille en argent à M. J. Rosseels, de Louvain.
2e *id.*	Médaille en argent à M. Stockmans, de Louvain.
1er ACCESSIT.	Médaille en bronze à M. Moens.
2e *id.*	Médaille en bronze à M. Ch. Van den Bos.



Silène gracieuse. Silene speciosa

Silène gracieux. *Silene speciosa* (*fig.* 12).

Plante vivace de pleine terre, s'élevant à la hauteur de 0m,40; ses feuilles inférieures sont spatulées, pétiolées, les caulinaires lancéolées, étroites, acuminées, sessiles, glabres, entières, longues de 0m,10 à 0m,12; la tige est simple et se termine par 6 ou 8 fleurs distantes, axillaires, pédonculées, solitaires ou géminées et d'un beau rouge; le calice est muni de points glanduleux, et les pétales se terminent en deux longues languettes acuminées.

Cette plante, nouvellement introduite, se trouve chez M. Pelé; elle est un peu délicate, et paraît préférer la terre de bruyère mélangée. Elle se multiplie par division du pied, et par bouture du bas de la tige.

POITEAU.

Note sur les espèces du genre Eutoca.

Depuis cinq ans on cultive dans les jardins, sous le nom d'*Eutoca wrangelliana*, FISCH, une plante annuelle de la famille des hydrophyllées, conjointement avec l'*Eutoca viscida*, qui est plus anciennement introduite et qui orne nos jardins. Mais cette plante vient d'être reconnue pour l'*Eutoca multiflora*, DOUGLAS, du nord-ouest de l'Amérique. L'*Eutoca wrangelliana* est une autre espèce que nous ne possédons pas encore dans nos collections. Nous venons de voir fleurir une troisième espèce de ce genre, originaire de la Nouvelle-Californie, sous le nom d'*Eutoca menziesii*. R. BROWN; elle forme une panicule de fleurs qui ressemblent, par leur disposition, à la vipérine (*echium vulgare*, Linn.). Elle mérite autant d'intérêt que les précédentes et réclame les mêmes soins de culture. Toute terre meuble et légère lui convient.

PÉPIN.

Gleditschia pleureur.

M. Bujot, pépiniériste à Château-Thierry, a découvert dans ses cultures un phénomène assez important pour que nous nous empressions de le faire connaître aux horticulteurs, un Gleditschia pleureur de toute beauté : les rameaux greffés sur le Gleditschia triacanthos, à la hauteur de 2 à 3 mètres, laissent à peine voir la greffe, tant ils sont recour-

bés sur eux-mêmes; les feuilles sont tellement fines que l'on dirait un Acacia de la Nouvelle-Hollande. M. Paillet, qui est en mesure de répondre aux demandes qui pourront lui être faites, m'a assuré que cet arbre conservait ses feuilles très tard en automne. C'est vraiment une jolie acquisition pour les jardins pittoresques. Il se vend sous le nom de *G. Bujotii.* On pourra s'en procurer en toute saison, car j'en ai vu en pots chez M. Paillet.

NEUMANN.

Culture du Geranium rosat (Pelargonium capitatum), *et emploi de ses produits.*

La haute valeur de la véritable essence de rose du Levant, aujourd'hui si rare, qu'elle se paie plus de 1,000 francs le kilogramme lorsqu'elle est pure; sa falsification avec le bois de roses, le bois de santal, le *Convolvulus lena Noeli,* le *Geranium*, etc.; enfin l'insuffisance des roses, pour faire de l'essence à Paris, ont déterminé M. Demarson à essayer de cultiver en grand le *Pelargonium geranium rosat*, dans l'espoir d'en employer les feuilles pour faire une essence au moins analogue à l'essence de roses du commerce. M. Demarson a consacré à cette culture 25 ares en plein champ d'une terre argileuse.

En 1844, il planta, par lignes et en quinconces, à un mètre de distance les uns des autres, 5,000 boutures moitié faites en septembre 1843 et moitié en mars 1844.

Ces boutures, soit que la saison ou le terrain leur fussent favorables, reprirent et se développèrent si rapidement, qu'en octobre, au moment de leur récolte, elles avaient généralement plus d'un mètre de hauteur, et que beaucoup même avaient $1^{m},50$. Les frais d'acquisition de boutures, de plantation, de sarclage, de culture, de récolte et du loyer de la terre ont porté la dépense à 1,100 francs, dépense qui aurait été diminuée de plus de moitié si M. Demarson avait fait lui-même ses boutures.

Chaque pied de *Pelargonium* a produit de 2 à 4 kilogrammes de feuilles et de tiges, mais généralement de $1^{k},5$ à 2 kilogrammes de feuilles; ainsi, en supposant 1 kilogramme seulement par pied, les 5,000 *Pelargonium* ont dû donner 5,000 kilogrammes de feuilles.

A la distillation, 1,000 kilogrammes de feuilles, en rechargeant constamment les eaux distillées, ont produit

800 grammes d'huile essentielle, quantité considérable, comparativement à celle de l'essence de roses qu'on obtient si difficilement à Paris, même en rechargeant les eaux distillées.

Et il est encore à observer que, sans influer en rien sur le rendement en essence, on en retire près de 1,000 litres d'eau qu'on peut employer, avec avantage, dans la parfumerie.

M. Demarson a présenté au jury un grand nombre de préparations, produits de sa distillation : ainsi des essences, des extraits doubles, des eaux, des pommades, des sachets, etc., etc. Ces préparations sont très supérieures à celles obtenues des essences de roses du Levant, telles qu'elles nous arrivent aujourd'hui toutes plus ou moins altérées ou falsifiées.

Ces premiers essais de M. Demarson lui ont donné des résultats tellement avantageux, que M. Chardin-Hadancourt, son neveu, vient de les répéter sur une plus grande échelle, et que tout fait espérer qu'il obtiendra des résultats encore plus satisfaisants.

HÉRICART DE THURY.
Président de la Société royale d'horticulture.

Alstrœmeria riedelliana.

Cette espèce nouvelle d'alstrœmère, découverte au Brésil, dans la province des Mines, a été apportée en Europe par le voyageur naturaliste M. de Claussen, qui, depuis cinq ans, a introduit dans nos climats plusieurs plantes d'une grande beauté, couronnées aux expositions publiques de fleurs en Angleterre et en Belgique.

C'est dans une grande forêt, non loin de Milleryck, que cette espèce a été trouvée. Ses bulbes, enfouis à une profondeur de $0^m,25$ à $0^m,50$, se plaisent dans une terre forte. Ses tiges s'élèvent, dans cette contrée, à 1 mètre de hauteur avant de former et développer des bouquets de fleurs. Ses fleurs, qui sont abondantes et grandes, prennent une couleur plus foncée que dans nos serres. Nous avons vu fleurir cette nouvelle alstrœmère dans la serre de M. de Jonghe, à Bruxelles ; ses jets s'élevaient à peine à $0^m,25$. Le bouquet offrait huit fleurs bien épanouies. Ses fleurs, par leur forme, ressemblent beaucoup à celles de l'A. perigrina généralement connu. Ce qui les en distingue, c'est

la nuance du fond et les teintes des lobes. Ce fond, d'un rouge peu relevé à la gorge, est délicat du milieu à l'extrémité des pétales. Les extrémités sont nuancées de jolies teintes d'un brun velouté. Cette nouvelle variété, par sa culture facile et l'abondance de ses fleurs, mérite une place dans toute collection de ce genre de plantes.

AUDOT.

Moyen de détruire les rats, mulots, etc.

Quelques jardiniers ont encore la dangereuse habitude de se servir d'arsenic pour empoisonner des pois, des fèves, des graines, de la viande, etc., qu'ils placent ensuite dans les lieux fréquentés par les rats, mulots et souris. Cette pratique offre une infinité de dangers pour d'autres animaux et même pour les enfants.

Il est beaucoup plus simple et pas plus dangereux de râper ou d'émietter du pain, de pulvériser de la chaux vive et du sucre en quantité égale, et de disposer cette poudre en petit tas aux endroits fréquentés par les rats ou mulots.

Ceux-ci, étant très friands de sucre, mangent la poudre. Les liquides de l'estomac, venant en contact avec la chaux, déterminent un effet analogue à celui de l'eau sur cette substance; ils l'éteignent. La violente inflammation qui en résulte occasionne une mort prompte, que l'on accélère encore en plaçant à portée un vase rempli d'eau dans lequel les animaux puissent assouvir la soif qui les dévore.

Manière de chauffer le fumier des couches.

M. Schnedler, jardinier de l'électeur de Hesse, au château de la Faisanderie, près Fulda, recommande l'eau chaude pour favoriser les couches printanières, paresseuses à s'échauffer. Il s'exprime ainsi :

« Si vous voulez établir des couches de cornichons, etc., et que ces couches, par suite de mauvais fumiers qui y auraient été employés ou de la rigueur de la saison, ne puissent parvenir à s'échauffer, faites bouillir de l'eau, dont vous remplirez autant d'arrosoirs que vous avez de couches; baignez alors avec cette eau chaude le fumier de vos couches, fermez les vitres aussi hermétiquement que possible, afin que la vapeur que produit la terre échauffée par l'eau ne puisse s'évaporer; ensuite recouvrez les fenêtres de dou-

bles nattes de paille, et en moins de vingt-quatre heures l'espace sera réchauffé à point. Voilà ce que je fais depuis plusieurs années, et ce moyen m'a toujours parfaitement réussi. »

SCHENDLER.

Nouveau mode de chauffage des couches d'asperges par le thermosiphon.

On a vu à la dernière exposition d'horticulture de Londres une botte de cent asperges pesant 5 kilogrammes. Elles étaient succulentes et avaient $0^{m},05$ de diamètre. On les avait prises sur une couche faite comme à l'ordinaire, mais au lieu de chauffer la couche, comme on le fait quelquefois, avec des réchauds de matière en fermentation, on avait employé le thermosiphon qui produit une température beaucoup plus constante et que l'on peut régler à volonté. On avait couvert la couche de volets de bois, afin d'empêcher la déperdition de la chaleur et l'évaporation de l'humidité surabondante.

YSABEAU.

Nouveaux essais de culture du Camellia en pleine terre.

M. Langlois, de Louviers, nous écrit, en date du 20 août :

« Vous pouvez annoncer à vos lecteurs que j'ai commencé, depuis deux ans, des essais de culture en pleine terre des camellia. La première année j'avais choisi une exposition au midi, un peu ombragée ; quoique mes camellia aient bien poussé et fleuri, j'ai reconnu que cette exposition les fatiguait. J'ai essayé de l'exposition au nord ; ils ont souffert un froid de dix degrés centigrades ; les boutons les plus exposés au froid n'ont pas fleuri et sont tombés en mars, tandis que les autres ont parfaitement fleuri. Les camellia qui ont servi à cet essai sont le *C. imperialis* et le *C. althæiflora*. Il est à observer qu'en janvier les boutons qui sont tombés paraissaient devoir fleurir; mais ils n'ont pu résister à une recrudescence de froid qui les a crispés à trois reprises. Au moment où le froid paraissait devoir s'élever, ils ont été couverts d'un léger paillasson qu'on leur a laissé jusqu'à trois jours après le commencement du dégel, ce qui s'est renouvelé trois fois. »

LANGLOIS.

Conservation des tomates[1].

La poudre de tomates présentée à l'exposition de la Société royale d'horticulture de Paris, en juillet dernier, nous a rappelé un moyen de conservation indiqué l'an passé par M. Vilmorin; nous croyons devoir le rapporter ici.

«M. Jullien, président de la Société d'agriculture de Joigny, nous a indiqué un moyen de prolonger de plusieurs mois la conservation des tomates. Il consiste à cueillir à l'arrière-saison les fruits parvenus à toute leur grosseur, mais encore verts. On leur laisse $0^m,20$ à $0^m,30$ de tige, et on les attache par bouquets de six à huit en enlevant la plus grande partie des feuilles. Ces paquets sont ensuite suspendus dans un lieu sain et obscur où ils se conservent tout l'hiver. Quand on veut en faire usage, on prend le nombre de paquets nécessaires, que l'on place près des fenêtres d'une pièce habitée; les fruits y rougissent en quelques jours.

« Ce moyen nous en a suggéré un autre, qui s'applique à une conservation moins longue, mais qui peut avoir aussi son utilité. Des tomates vertes, cueillies à la fin d'octobre et rentrées sur les claies d'un fruitier bien éclairé y mûrissent successivement, et au moment où nous écrivons fournissent à la consommation depuis près de six semaines. On les a effeuillées, comme les autres, en leur laissant $0^m,20$ à $0^m,30$ de tige. »

L. VILMORIN.

État des cultures maraîchères à Roscoff (Finistère).

La ville de Roscoff, arrondissement de Morlaix (Finistère), a environ 3,600 habitants et n'était autrefois connue que par son commerce interlope de salaisons, bois du Nord, eaux-de-vie, genièvre, tabac, céréales, etc. Son port, avantageusement situé, servait d'entrepôt spécial pour les relations et les échanges de la contrée avec l'Angleterre, la Suède, la Russie, le Danemark, etc., etc.

Aujourd'hui, la grande industrie des habitants de Roscoff est dans la culture maraîchère, qui y est pratiquée avec un admirable succès. Primitivement (il y a deux siècles), les Roscovites ne cultivaient que des Oignons, mais des Oi-

(1) La *Revue horticole* a publié, dans le n° de janvier 1839, un moyen analogue, mais moins parfait.

gnons qui jouissaient d'une telle réputation qu'ils s'exportaient en Hollande, en Allemagne, en Suède et en Russie. Aujourd'hui, les Roscovites embrassent toutes les cultures maraîchères avec le même succès.

Les terres à céréales sont peu abondantes ; les terres maraichères sont généralement des terres artificielles, ou, comme on dit à Roscoff, *des terres faites de pierre* au moyen de goëmon-varech, de sable de relais de mer et de fumier.

Le goëmon y est employé avec le plus grand succès comme amendement et stimulant ; il maintient dans les terres une humidité avantageuse, à raison des matières salines que renferment les débris de mollusques et de vers marins qui s'y trouvent mêlés.

Le sable de mer sert d'agent mécanique de division pour les terres devenues trop compactes, trop denses et trop dures.

Les fumiers sont très recherchés, mais peu abondants et insuffisants, ce qui oblige les Roscovites à employer une plus grande quantité de goëmon et de sable de mer dont leurs terres se trouvent très bien, mais qu'ils ne se procurent souvent qu'au péril de leur vie.

Les terres de Roscoff sont labourées à la bêche et sarclées avec le plus grand soin. Elles sont très divisées ; les plus forts maraîchers cultivent de 3 à 4 hectares, mais la plupart n'ont que 50 ares. En général, dans les petites et moyennes cultures, la famille travaille seule ; mais, dans les grandes cultures maraîchères, celles de 4 à 5 hectares, la famille, suivant les saisons et les travaux, prend un, deux, trois, quatre journaliers, et plus s'il est nécessaire.

On cultive et récolte, sur le même terrain, trois à quatre espèces de légumes dans la même année : ainsi 1° des Oignons ; 2° des Carottes ; 3° des Panais, et 4° des Choux-fleurs brocolis qui se vendent pendant le carême et durent quatre mois. On les distingue des Choux-fleurs proprement dits qui viennent en mai et durent jusqu'en juillet, et de ceux d'automne qui commencent en septembre et durent jusqu'à Noël.

Pour obtenir ces quatre récoltes, on sème en février des Oignons, qu'on repique en avril, pour les récolter à la fin d'août ; dans l'intervalle, on sème des Panais qu'on arrache en octobre et qu'on remplace par du plant de brocolis qui a été semé en mars ; ce sont ces brocolis qui fleurissent en janvier et qu'on récolte les premiers en février.

Outre ces légumes, les jardiniers de Roscoff cultivent encore, avec le même succès, les Echalotes, les Poireaux, les Asperges, les Aulx, les Carottes, les Choux de toute espèce, les Artichauts, les Pommes de terre, etc. Les Artichauts y réussissent à merveille, et l'on voit souvent des pieds donner 25 et 30 Artichauts de la plus grande beauté.

La culture des Choux a pris le plus grand développement depuis quelques années. Il s'en exporte plus de 3,000 voitures par an dans le département des Côtes-du Nord, du Finistère, du Morbihan, et l'on cite même à ce sujet une culture de 25 ares de Choux-pommes faite par M. Craignon, en 1856, qu'il vendit 1,400 fr. au marché de Saint-Renan.

Il y a vingt ans, les jardiniers de Roscoff allaient eux-mêmes à Morlaix, et quelquefois à Brest, avec une charge, et quelquefois, mais rarement, deux charges de cheval ; maintenant chacun a une ou plusieurs voitures : aussi les Roscovites ne se bornent plus à Morlaix ou à Brest ; ils vont, ils envoient au loin; ils expédient ou portent eux-mêmes leurs légumes à Nantes, à Angers, à Rennes, à Saint-Malo, à Paris, etc., etc.; enfin en Angleterre et jusqu'en Russie.

Le cosmopolitisme des Roscovites est tel aujourd'hui, qu'on voit des enfants de jardiniers de douze à quatorze ans partir seuls avec leur voiture de légumes de première saison pour Rennes ou pour Angers, où ils réalisent souvent de très beaux bénéfices, malgré les frais qu'entraîne la longueur du voyage, tandis que d'autres viennent à Paris soutenir avec avantage la concurrence avec nos premiers maraîchers, et que quelques-uns, plus hardis, plus entreprenants encore, ne craignent pas de noliser et de charger des barques de pêcheurs sur lesquelles ils se hasardent par les plus sombres nuits de l'hiver à traverser la Manche, pour porter à Plymouth, à Douvres, à Londres et jusqu'en Hollande, des produits trop abondants chez eux, qui leur sont achetés, à leur arrivée, avec une rapidité et un succès tout à fait encourageants.

Une culture aussi habile, aussi bien dirigée et aussi productive que celle des marais de Roscoff a dû nécessairement faire élever la valeur des terres; en effet, ces terres, qui, il y a vingt ans, ne pouvaient se vendre plus de 1,200 à 1,500 fr. l'hectare de première qualité, valent aujourd'hui 5,000 à 5,500 fr. Quant à la valeur locative, elle est de

200 à 250 fr. l'hectare, tandis qu'elle est à peine de moitié pour les terres à céréales, qui ne pourraient jamais supporter et payer une rente aussi élevée.

Cette valeur, qu'on élève à raison des produits que rendent les terres, est beaucoup trop forte pour la plupart des jardiniers, qui sont généralement peu aisés, se donnent beaucoup de mal et ont bien de la peine à élever leur famille. Il est cependant remarquable que les maraîchers roscovites tiennent tous à leur pays, malgré la vie pénible qu'ils y mènent et malgré le succès de ceux qui ont porté leur industrie ailleurs.

On compte à Roscoff de 900 à 1,000 maraîchers dont environ 50 maîtres maraîchers.

Dans toute bonne culture, on estime qu'il faut un homme par hectare pour que la terre à légumes soit bien travaillée ; car c'est l'homme qui fait la terre, dit avec raison le Roscovite, et tel n'a que 4 hectares de terre auxquels il fait rendre annuellement plus que ne produiraient dix hectares qu'il ne pourrait travailler seul d'une manière convenable et avantageuse.

Les principaux jardiniers de Roscoff, ceux qui cultivent le mieux et qui sont considérés comme les plus habiles, sont MM. Olivier Séité, François-Marie Tanguy, les frères Allain, Joseph Craignon, Henri Olivier, les Daniélon, les Créack, Olivier Péron, François Jacob, Yves Quémène, Postec, Quéo, Jean Chapalain, etc.

Quelques-uns de ces jardiniers, tout en cultivant leurs terres par eux et leur famille, font le commerce des légumes qu'ils achètent de leurs confrères et qu'ils portent au Havre, à Rouen et à Paris : c'est ainsi que nous avons vu Henri Olivier lui-même, maraîcher auquel la Société royale d'horticulture a décerné une médaille, apporter sur le carreau des halles, en février, mars et avril, des Choux-fleurs et des Artichauts nouveaux, quand nos maraîchers les plus habiles n'en pouvaient fournir que de l'arrière-saison.

L'horticulture, ainsi que je l'ai dit en commençant, est pratiquée à Roscoff, depuis longtemps, de père en fils. Aujourd'hui, les jeunes Roscovites, rentrés dans leur famille après avoir fait leur temps de service militaire, se remettent avec empressement au travail de la culture maraîchère, et souvent ils y apportent des améliorations, fruit de leurs observations dans les pays qu'ils ont parcourus.

HÉRICART DE THURY.

Destruction des chenilles.

MM. Baumann frères, de Bollweiler, emploient avec succès dans leurs pépinières, depuis bon nombre d'années, le moyen suivant pour détruire les chenilles : 8 kilogr. de suie réduite en poudre sont délayés dans 6 hectogr. d'eau. Lorsqu'on veut en faire usage, on étend ce mélange d'une quantité d'eau qui porte à 18 hectolitres cette sorte de lessive de suie avec laquelle on arrose les branches et le feuillage des arbres, au moyen d'une pompe à main. Le lendemain de cette opération, on est sûr de trouver le sol couvert de chenilles mortes. Ces pépiniéristes ont aussi observé que les feuilles des arbres arrosés ainsi prennent un aspect de fraîcheur et de vigueur tout particulier.

Pour la destruction des insectes rouges qui s'attaquent principalement aux asperges, ils font également usage de suie à l'état de poudre; faute de suie, ils jettent sur les plants de la poussière de chaux.

Cette méthode, avantageuse pour les arbres fruitiers, a donné naissance à une nouvelle industrie qui améliore l'état de ramoneur; car depuis deux ou trois ans que ce procédé est mis en pratique dans presque toute l'Alsace, les ramoneurs ramassent soigneusement la suie, qu'ils vendent aujourd'hui environ 1 fr. 80 c. le quintal.

BAUMANN.

Catalogue des Cactées cultivées par MM. Cels.

L'établissement horticole des frères Cels, fondé par leur aïeul J.-M. Cels dès 1788, a toujours soutenu la réputation qu'avait su lui mériter son fondateur. Etabli d'abord sur une très vaste échelle, il eut à souffrir de toutes nos dissensions politiques; mais il n'a pas succombé : chaque crise semble lui avoir donné une nouvelle force, et sa célébrité est devenue européenne. De temps en temps MM. Cels publient le catalogue de leurs richesses végétales ; aujourd'hui ils publient à part le catalogue de la famille des cactées, dont ils font une culture spéciale, ainsi que des orchidées épiphytes, sans négliger les autres plantes du commerce. Linné ne comptait qu'un genre et 25 espèces de cactées; maintenant le catalogue de MM. Cels relate 17 genres et environ 600 espèces de cette intéressante famille, cultivées

dans leur établissement. On sait que les cactées ont une structure très anormale qu'ils ne partagent qu'avec trois autres genres. Dans le grand nombre des espèces, on rencontre les formes les plus diverses, les armures les plus étonnantes, des fleurs plus diverses et plus étonnantes encore par leur petitesse ou leurs dimensions immenses. Et si à toutes ces considérations on ajoute que la culture des cactées est plus facile que celle de toutes les plantes de serre, on conviendra qu'il ne faut pas s'étonner que beaucoup d'amateurs leur accordent une prédilection toute particulière.

POITEAU.

Perfectionnements au thermosiphon.

Le chauffage par l'eau chaude circulant dans des tuyaux est une invention due, il y a plus de cinquante ans, à Bonnemain, notre compatriote. Dans l'origine, cette invention n'avait pas été appréciée à sa juste valeur. Les Anglais s'emparèrent de l'appareil de Bonnemain, le perfectionnèrent et nous le renvoyèrent, il y a une quinzaine d'années, sous le nom de thermosiphon. Les ingénieurs français le modifièrent encore, et aujourd'hui il n'y a pas d'établissement horticole un peu important qui n'ait son thermosiphon, tant les avantages du chauffage à l'eau chaude sont supérieurs au chauffage par le moyen des poêles; mais si l'art horticole reconnaît devoir beaucoup à la science des ingénieurs, la pratique éclairée peut trouver quelque chose à ajouter aux appareils que nous lui devons : c'est ainsi que M. Bachoux, jardinier de M. de Bois-Milon, à Bellevue, voulant obtenir plus de chaleur de son thermosiphon sans augmenter le combustible, a employé deux moyens très ingénieux pour y parvenir : le premier a été de construire la grille de son foyer en barres de fer creuses, de faire arriver dans ces barres de l'air froid qui s'y échauffe rapidement, et de le faire déboucher ensuite dans la serre; le second a été d'adapter au tuyau de circulation un autre tuyau pour recevoir la vapeur de l'eau chaude, et d'établir sur ce tuyau plusieurs robinets qui laissent, au besoin, échapper la vapeur dans la serre.

Une commission, nommée par la Société royale d'horticulture, a été chargée de visiter le thermosiphon perfectionné par M. Bachoux, de le faire fonctionner sous

ses yeux, et son rapport confirme la bonté et les avantages qui résultent des deux additions faites au thermosiphon par ce jeune horticulteur.

(*Annales de la Société royale d'horticulture.*)

Récolte et manipulation du Thé.

Depuis quelques années, M. Lecoq, directeur des plantations de la ville de Paris, s'est occupé de la préparation du Thé en France, à l'instar des Chinois. Une commission a été nommée, en juin 1845, pour examiner le procédé de M. Lecoq, et les résultats en paraissent satisfaisants.

M. Leroy (André), d'Angers, s'occupe également de son côté de la culture de cette plante Il cultive dans ses pépinières, en pleine terre, un carré de Thé vert pour expérimenter s'il est possible de le cultiver avec avantage en France. Il nous a montré, en juin dernier, plusieurs bocaux de feuilles préparées de ce Thé, qui avait l'odeur et l'arome des meilleurs Thés du commerce.

On espère, d'ici à peu de temps, obtenir d'heureux résultats de la culture de cette plante dans quelques-uns de nos départements du midi et de l'ouest. On pourra ainsi recueillir une plus grande quantité de feuilles, et par conséquent répéter sur une plus vaste échelle les expériences qui ont déjà si bien réussi.

PÉPIN.

Emploi de la greffe pour guérir les Daphnés lauréoles malades.

Au mois de février de l'année dernière, M. Verdier était désespéré de voir que tous ses Daphnés lauréoles jaunissaient; il se décida néanmoins à greffer des Daphnés Dauphin et autres sur des pieds tellement malades que les racines étaient toutes pourries. La greffe que l'on a posée dessus a tellement attiré la séve qui engorgeait probablement les tubes, que quinze jours après, le sujet avait refait aussi de très belles racines. Il ne faut pas en conclure pour cela que c'est le bourgeon que l'on a mis au haut du sujet qui a fait descendre ses racines jusqu'au bas; car au bout de quinze jours la plaie n'était pas encore cicatrisée. Toutes ces plantes aujourd'hui sont dans un état de prospérité vraiment merveilleux. Ce fait se reproduira dans bien des endroits, car presque partout, à Paris ou aux environs, les lauréoles

sont affectés de cette maladie. M. Verdier ne s'était même pas donné la peine de rempoter ces plantes, tant il était convaincu qu'elles devaient périr; il a fait ses greffes à froid en serre et sous cloches. Tous les Daphnés qui n'ont pas été greffés ont péri. NEUMANN.

Mécanique à faire du treillage.

Les personnes qui ont visité, du 10 au 14 juillet, l'exposition de fleurs faite dans l'orangerie du Luxembourg sous les auspices de la Société royale d'horticulture, ont pu remarquer avec intérêt la mécanique à faire du treillage, inventée et perfectionnée par M. Lévêque, treillageur, rue Rousselet, nº 33.

Cette mécanique confectionne avec beaucoup de vitesse du treillage propre à faire des clôtures; ce treillage a 1^{m},35 de haut; les montants sont droits, espacés entre eux de 0^{m},08. Deux hommes placés de chaque côté de la mécanique font ordinairement 400 mètres de treillage par jour, ce qui le met à un prix très minime et engagera beaucoup de cultivateurs, et surtout nos jardiniers maraîchers, à entourer et clore leurs terrains pour en écarter les maraudeurs; car une simple barrière franchie suffit pour aggraver le délit. M. Lévêque se propose d'apporter encore des améliorations à cette mécanique, et de donner plus d'espace aux montants, ce qui rendrait le treillage moins cher encore, quoiqu'il ne coûte actuellement que 90 cent. le mètre, et permettrait alors de l'employer pour les espaliers.

L'auteur doit aussi ajouter une cuvette qui sera remplie de peinture ou de vitriol; on fera passer le treillage à travers cette cuvette et il en sortira enduit de peinture et tout prêt à être posé.

M. Lévêque a aussi perfectionné le ferrement des grosses caisses propres aux orangers et aux diverses plantes que l'on rentre dans les serres pendant l'hiver.

PÉPIN.

Châssis et coffres en fer.

Les châssis et coffres en fer de mademoiselle Lefèvre, rue de Lorillon, 17, ont fait leurs preuves; ils ne coûtent pas aussi cher que s'ils étaient en bon bois, ils évitent nombre de maladies aux plantes, et sont à l'abri des attaques des insectes.

Instrument pour parer les racines légumières.

M. Josselin, serrurier à Brie-Comte-Robert (Seine-et-Marne), vient d'inventer des instruments simples et ingénieux, nommés coupe-légumes, à l'aide desquels il est facile de donner en quelques instants des formes différentes aux racines, telles que carottes, navets, panais, pommes de terre, etc. Ces instruments consistent en une seule tringle de fer, au bout de laquelle se trouve une spire ou pas de vis à l'aide de laquelle on perfore chaque racine qui forme aussitôt, soit une torsade dite *corde à puits*, soit une torsade angulaire, vis d'Archimède, ou bien encore une torsade liant un cordon, suivant la forme donnée au pas de vis. Ce travail se fait très promptement et donne à ces racines une forme et une couleur très agréables qui font l'ornement des tables[1].

PÉPIN.

Destruction des fourmis.

M. Fœrster, curé d'Aubenheim (grand-duché de Bade), a trouvé le moyen d'éloigner les fourmis, à l'aide d'un procédé fort simple. Il emploie pour cela du sel ordinaire qu'il étale proportionnellement à la grandeur de la fourmilière, et qu'il arrose ensuite si le temps est sec, afin que le sel se dissolve et puisse pénétrer plus facilement dans les souterrains qui servent d'habitation aux fourmis.

De vastes fourmilières qui avaient envahi des bancs de gazon, et qui n'avaient pu être forcées à l'émigration par l'usage de l'huile et de l'esprit de vin, ont disparu complétement dans une nuit, au moyen d'une poignée de sel.

La même expérience a été répétée sur une plus vaste échelle sur des gazons situés en plaine, et constamment avec le même succès.

Il est permis de tirer de ce fait la conclusion que les hyménoptères, doués d'un sens olfactif tellement développé qu'ils reconnaissent à des distances surprenantes le miel ou toute autre substance sucrée, ont une antipathie prononcée pour les substances alcalines.

Le docteur Grabowski, dans une lettre écrite au journal *la Réaction*, annonce qu'il vient de répéter cette expérience

(1) Le dépôt à Paris est chez M. Arneither.

avec un succès complet. Mais nous devons dire que les essais tentés au Jardin des Plantes n'ont pas eu le même succès.

De la régénération des pommes de terre par la semence.

Depuis longtemps la pomme de terre est devenue l'un des plus précieux produits de l'agriculture; on a beaucoup expérimenté pour chercher à en améliorer la culture et à en augmenter les récoltes; les opinions les plus diverses se sont fait jour : la plupart des cultivateurs n'en continuent pas moins à procéder selon leurs méthodes traditionnelles.

Mais leurs convictions ont été quelque peu ébranlées, dans ces derniers temps, par la maladie qui attaquait les tubercules en terre, et qui détruisait tout espoir de récolte. Quelle qu'en soit la cause, il est certain que la pomme de terre dégénère parfois; en cette occurrence, le meilleur procédé à suivre pour lui restituer ses qualités premières consiste à la reproduire par semis.

Cette pratique régénère le tubercule, l'améliore, le rend plus vigoureux; il offre ainsi plus de résistance aux intempéries des saisons que dans les plantations où des fragments, des yeux, des pelures, même des pommes de terre entières, servent de moyen de propagation.

Pour recueillir de bonnes graines, on enlève toutes les baies séminales sur un pied de pomme de terre, à l'exception de deux ou trois qu'on laisse arriver à leur entière maturité. On prend la précaution de ne pas cultiver d'autres variétés dans le voisinage de celles dont on veut récolter la graine, car s'il y avait mélange de poussière séminale pendant la fructification, le produit de la graine serait une espèce bâtarde.

On reconnaît la maturité de la graine au ramollissement de la baie, et, dans les espèces tardives, au dessèchement de la tige; en un mot, l'époque la plus favorable pour les recueillir est celle de la récolte des tubercules. On dépose ces baies à la cave, où on les abandonne à elles-mêmes jusqu'à ce qu'elles commencent à pourrir. On les presse entre les doigts au-dessus d'un vase contenant de l'eau tiède; celui-ci reçoit la graine, qu'on lave à plusieurs reprises, afin de la débarrasser de la matière gluante qui y adhère. Cette manipulation est des plus essentielles; car si le mucilage n'est pas parfaitement enlevé, il sèche et forme sur la graine

une couche solide qui l'empêche de germer. Quand les graines ont subi cette opération, on les fait sécher et on les conserve : chaque baie donne au delà de 300 graines.

Vers la mi-avril ou au commencement de mai de l'année suivante, on sème ces graines en raies distantes de 0m,10, sur un sol bien ameubli, qui a été fumé en automne ; dix jours après, la graine lève. Il est essentiel de la sarcler soigneusement, et c'est pour ce motif que la disposition en raies est recommandée. Aussitôt que les plantes sont parvenues à la hauteur de 0m,10 à 0m,15, on procède au repiquage ; et on place les pieds à 0m,15 les uns des autres, dans des rangs distants de 0m,50.

La première année, les tubercules n'atteignent pas leur entier développement ; ils sont aqueux et non comestibles. Quelques-uns acquièrent le volume d'un œuf de poule, mais presque tous restent petits et ne dépassent pas le volume d'une noisette. Ces petits tubercules, aussi bien que les gros, sont conservés pour être replantés l'année suivante ; ils donnent, la seconde année, une pomme de terre arrivée à sa perfection.

On aura surtout soin de leur conservation, et l'on veillera à ce que les pommes de terre ne germent pas avant d'être confiées à la terre.

(*L'Utilité.*)

Nous nous permettrons de faire quelques observations sur certains passages de cet article, dont l'ensemble nous paraît bon et digne d'être reproduit. Nous n'admettons pas que la pomme de terre dégénère aussi promptement que semble le croire M. A. ; mais nous croyons que les meilleures variétés, plantées dans un sol qui ne leur convient pas, perdent de leurs qualités. En thèse générale, les pommes de terre ont plus de qualités dans les terres légères et sablonneuses que dans les terres fortes ; mais leur produit est moindre dans les années sèches ; une année humide influe beaucoup aussi sur la qualité des pommes de terre, sans qu'on puisse dire qu'elles sont dégénérées ou régénérées. La maladie dont parle l'auteur est une maladie locale, accidentelle, produite par un champignon, mais non une dégénérescence de l'espèce. En semant les graines d'une pomme de terre, on ne la régénère pas, mais on en obtient de nouvelles variétés, dont les unes peuvent être meilleures, les autres moins bonnes que la variété qui a produit la graine. C'est

au cultivateur à bien choisir les bonnes variétés et à réformer les mauvaises. Malheureusement c'est ce qu'on ne fait pas assez rigoureusement. Ainsi, Lawson comptait, en 1836, cent cinquante variétés de pommes de terre cultivées, tandis qu'une douzaine de variétés bien choisies serait suffisante.

Chou incomparable.

La France et l'Europe ont retenti, il y a quelques années, des propriétés du chou colossal; nous avons eu depuis le chou conique de Poméranie; puis, l'année dernière, le chou Wellington, car les Anglais donnent sans scrupule à leurs légumes le nom de leurs grands hommes; ils n'y entendent pas malice. Voici aujourd'hui un chou soi-disant nouveau dont on n'a pas cru pouvoir exprimer les rares perfections autrement qu'en le nommant incomparable. Nous engageons d'autant plus volontiers les cultivateurs français à en essayer la culture, qu'on n'en vend pas la graine 5 francs le petit paquet comme celle du chou colossal, mais au prix modeste de 1 fr. 25 c. le paquet de vingt-cinq grammes. L'annonce de ce chou nous suggère une réflexion par rapport aux annonces concernant l'horticulture. Les Anglais, nos maîtres en publicité, surtout en publicité commerciale, ont soin de renouveler l'annonce de chaque objet en son temps, et d'avertir les amateurs que le moment est venu de planter tel arbre ou de semer telle graine, dont le prix est toujours indiqué dans l'annonce. L'adoption de cette méthode en France serait de beaucoup préférable à ces distributions de catalogues que les grands établissements font répandre une ou deux fois par an, et qui sont presque toujours oubliés ou perdus au moment où l'on aurait besoin de les consulter. YSABEAU.

Police des marchés.

AUTORITÉ MUNICIPALE. — MARCHÉ. — APPROVISIONNEMENT.

L'autorité municipale peut, dans l'intérêt de la salubrité et de l'approvisionnement des marchés, prendre un arrêté pour interdire l'achat ou la vente des fruits ailleurs qu'au marché. Il en résulte que des fruits ne peuvent pas être achetés sur pied hors de la ville pour être portés ensuite directement chez l'acheteur.—(Ministère public *C.* femme Journée. Arrêt de la Cour de cassation, ch. crimin., du 13 déc. 1844.)

Le maire de la ville de Valenciennes avait pris un arrêté

qui imposait aux marchands et cultivateurs qui amenaient des fruits en ville de les conduire directement sur la place, et, avant de les vendre, de les ranger sur le carreau en face de la halle au blé. Défense était faite à tous particuliers d'aller au devant de ces cultivateurs ou marchands pour acheter ou arrher leurs denrées. Les femmes Dayez et Journée furent prévenues, la première, d'avoir porté à la femme Journée, marchande de fruits, établie à Valenciennes, un panier de fruits que celle-ci lui avait acheté dans son jardin situé hors la ville, et sous la condition qu'il lui serait livré dans sa boutique; la seconde, d'avoir acheté ce même panier de fruits ailleurs qu'au marché. Elles furent relaxées des poursuites par un jugement du tribunal de simple police de Valenciennes; mais, sur le pourvoi du ministère public, la cour de cassation a rendu un arrêt ainsi conçu :

La Cour; — En ce qui concerne la femme Dayez; — Attendu que la femme Dayez, demeurant à Saint-Saulve, a été citée devant le tribunal de simple police pour avoir porté et vendu à la femme Journée, marchande de fruits à Valenciennes, et dans la boutique de celle-ci, le 8 août 1844, un panier de prunes par elle introduit dans cette ville, au lieu d'exposer ce panier en vente sur la place que l'autorité municipale a désignée à cet effet; — Que cette contravention à l'art. 118 de l'arrêté local de police du 13 mai 1837 est restée établie aux débats; — Que néanmoins le jugement dénoncé a refusé de la punir sur le motif que ladite Dayez avait vendu ces fruits *dans son jardin,* à ladite Journée, et sous la condition de les lui livrer dans sa boutique, en quoi il a suppléé une excuse que l'arrêté susdaté n'a point admise, et violé expressément, par suite, tant cet arrêté que l'art. 65 du C. pén.;

En ce qui concerne la femme de Joseph Journée; — Attendu que l'arrêté ci-dessus visé a pour but d'assurer l'approvisionnement du marché aux fruits, en empêchant que ceux qui sont introduits dans la ville de Valenciennes, comme objet de commerce ou de trafic, puissent n'être pas exposés en vente sur la place destinée à les recevoir, et de veiller à leur salubrité; — Que la défense faite dans cet objet aux simples particuliers par l'art. 118 de cet arrêté comprend, à plus forte raison, les revendeurs de profession; — Que ceux-ci, dès lors, n'y contreviennent pas moins quand ils vont acheter ces fruits avant le marché dans les communes voisines, que lorsqu'ils se contentent d'attendre, dans les avenues du marché, les producteurs ou autres personnes qui les y apportent;

Et attendu que la femme Journée est prévenue d'être allée au-devant du panier dont il a été parlé plus haut et d'avoir

acheté ce panier ailleurs que sur le marché; — Qu'elle a été relaxée de l'action du ministère public sur le motif qu'elle n'avait pas quitté sa boutique, et qu'elle n'a pu acheter ou arrher des fruits qui lui appartenaient déjà, les ayant acquis avant leur introduction en ville; — D'où il suit qu'en statuant ainsi sur la prévention, le même jugement a commis également une violation expresse de l'art. 118 de l'arrêté précité, et l'art. 471, n. 16, C. pén.; — Casse.

Observations. Les arrêtés municipaux qui ont pour objet d'assurer l'inspection des marchandises et de prévenir les accaparements sont légaux. Le maire peut donc prendre des mesures applicables aux vendeurs; mais faut-il, ainsi que paraît avoir voulu le faire l'arrêté dont il s'agit dans l'exposé que nous venons de rapporter, étendre ce pouvoir de l'autorité municipale jusqu'aux particuliers qui iraient dans des jardins hors de la ville acheter des objets pour leur consommation personnelle? Nous ne le pensons pas. L'arrêt que nous venons de rapporter n'avait à faire application de l'arrêté qu'à une revendeuse. Il n'a donc pas eu à s'expliquer sur la légalité de l'arrêté quant aux particuliers.

La loi des 16-24 août 1790 donne au maire la police des marchés, le droit d'inspection sur la fidélité du débit et sur la salubrité des comestibles exposés en vente publique; il peut aussi prendre des mesures pour empêcher les accaparements. Mais toutes ces dispositions relatives aux marchés et au commerce qui s'y fait indiquent qu'elles sont étrangères aux achats faits hors la ville par des particuliers. L'accaparement est un achat considérable de marchandises fait dans l'intention de les rendre rares, pour ensuite les revendre à des prix exorbitants. Tout cela ne peut s'appliquer à l'achat d'une denrée ou marchandise qu'un particulier fait hors de la ville pour sa consommation. Ce fait ne porte aucune atteinte à l'intérêt public, et comme les pouvoirs du maire donnés par la loi de 1790 ne se rapportent en définitive qu'à cet intérêt, ce serait sortir des limites de cette loi et blesser la liberté individuelle que de défendre aux particuliers d'acheter leurs provisions dans des jardins hors de la ville. La défense ne pourrait atteindre les particuliers que si le lieu où ils se rendraient pour acheter devenait, par suite d'un grand concours d'acheteurs, un marché public.

(*Journal des Communes.*)

Végétaux du Japon en vente chez M. Von Siebold, à Leyde.

La Société royale d'horticulture des Pays-Bas vient de publier le catalogue des végétaux nouvellement importés du Japon et des Indes-Orientales, qui sont en vente dans l'établissement d'horticulture de MM. Von Siebold et Cie, à Leyde. Ces végétaux ne se vendent qu'aux membres de la Société royale. Comme plusieurs horticulteurs parisiens sont membres de cette Société, je ne doute pas qu'il ne s'en trouve quelques-uns qui s'empressent de profiter de l'offre qui leur est faite.

Voici la liste de ceux de ces végétaux qui n'ont encore paru sur aucun catalogue de marchand et que le Muséum d'histoire naturelle de Paris ne possède pas.

Végétaux du Japon.

Broussonetia Kæmferi (le vrai arbre à papier du Japon) . . .	50 f.
Funkia grandiflora, à fleurs blanches odoriférantes de 0^m^,12 à 0^m^,15.	40
Caloa trinervis, arbre toujours vert, ressemblant au *Menispermum laurifolium*	30
Hoya rotundifolia, à fleurs roses et feuilles rondes.	50
Ligustrum ovalifolium, arbuste toujours vert à fleurs nombreuses	30
Lonicera brachypoda, var. repens	30
Spiræa blumei, petit arbrisseau très florifère	100
Clerodendron trichotomum	12
Hibiscus humabo, à fleurs jaunes et feuilles d'un vert de mer . .	20
Juniperus Japonica.	12
Lilium liukiu, à fleurs blanches de 0^m^,18 à 0^m^,20 d'un parfum délicieux	16
Podocarpus Japonicus, différent du *Macropyllus*	30
Porophyllum Japonicum	6
Rosa iwara, espèce multiflore	20

Végétaux de Java, *par conséquent de serre chaude.*

Evonymus Javanicus.	60
Hedychium roxburghii, à fleurs blanches odoriférantes.	30
Flagellaria minor	24
Photinia integrifolia	200



Cuphæa couleur de vermillon *Cuphœa miniata*

Cuphæa miniata, A. Brong.; *Cuphæa couleur de vermillon* (*fig.* 15).

Cette jolie plante vivace a été obtenue au Muséum de Paris, de graines envoyées du Mexique par M. Ghiesbreght. Les individus cultivés en vase ont atteint, la première année, environ 0m,40 ; leurs tiges se ramifient, sont cylindriques, non renflées aux entre-nœuds, parsemées de poils assez roides, tuberculeux à la base et légèrement colorés; les entre-nœuds ont environ 0m,04 à 0m,05 d'écartement.

Les feuilles sont opposées, très courtement pétiolées, presque cordiformes, obtuses ou très brièvement acuminées, ciliées, entières, glabres sur la face supérieure, parsemées de poils sur l'inférieure, sur laquelle se dessinent de grosses nervures pinnées et souvent opposées.

Les fleurs, disposées d'un seul côté de la tige, naissent solitaires entre les deux feuilles; elles sont extra-axillaires, courtement pédiculées et dépourvues de bractées; le calice, dont le tube est presque cylindrique, long de 0m,020 à 0m,025, est parcouru par des nervures saillantes velues; les dents sont peu prononcées et munies sur les sinus d'un petit bouquet de poils blancs et roides; sa couleur, verte à la base, passe graduellement au violet foncé et presque noir; il est tapissé à l'intérieur par le tube staminal et présente à la dent supérieure, qui est aussi la plus grande, une touffe de poils fins, crépus et de couleur violette.

Les deux pétales supérieurs sont entiers, arrondis, crépus, rejetés un peu en arrière, brièvement unguiculés, et d'un rouge vermillon très éclatant, marqués de violet à la base; les pétales inférieurs sont représentés par des sortes de languettes presque spatulées, obtuses et très velues.

Des huit étamines, quatre sont munies de filets subulés roides, de couleur carminée, très glabres, qui dépassent le tube calicinal; les quatre plus petites incluses présentent des filets courts et couverts de poils violets; les anthères, petites, oblongues, à deux loges, sont jaunâtres. L'ovaire oblong, terminé par un style filiforme, légèrement velu au sommet, et dépassant un peu les étamines, est accompagné à la base, à la partie correspondant à l'éperon, d'une grosse glande charnue, déprimée, presque réniforme, couleur de chair. Cette plante élégante se cultive en terre légère, comme les Pelargonium et se multiplie par boutures au prin-

temps, sous cloches; on peut la cultiver l'été en pleine terre, elle y fleurit beaucoup mieux et donne des graines fertiles.

MM. Jacquin et Cels possèdent déjà cette plante ; elle ne sera pas longtemps rare, car ces habiles horticulteurs connaissent parfaitement l'art de la multiplication.

NEUMANN.

DE LA GREFFE FORCÉE DU ROSIER.

Réponse à un article de M. LOISELEUR DESLONGCHAMPS *sur* les greffes et les boutures forcées *pour la rapide multiplication des Roses rares et nouvelles.*

La greffe forcée du Rosier a trouvé un défenseur, et chose plus extraordinaire encore, parmi les dignitaires de la Société royale d'horticulture de Paris. Les moyens de multiplication forcée sont aujourd'hui appréciés à leur juste valeur, et particulièrement par ceux qui, séduits par une apparence de bon marché, ont payé de leur temps et de leur bourse le succès d'une industrie qui, sous plus d'un rapport, est loin d'être à l'abri de tout reproche.

J'aurais compris la défense des multiplications forcées du Rosier par un horticulteur qui en profite ; l'intérêt personnel pourrait au moins expliquer une telle justification. Dans cette hypothèse, j'aurais gardé le silence, le temps, la diffusion des connaissances horticoles, et même le simple bon sens, devant tôt ou tard faire justice des procédés de multiplication dont les résultats ne profitent qu'au vendeur. Mais le mémoire que je suis condamné à réfuter est l'œuvre d'un savant estimable autant que laborieux, et qui, en agriculture comme en horticulture, a fait depuis longtemps ses preuves de zèle et de capacité. Personne n'apprécie mieux que moi son honorable caractère et ses utiles travaux, et c'est avec un véritable regret que je me vois forcé de combattre son opinion que je regarde comme contraire aux intérêts bien entendus de l'horticulture. Il serait regrettable que des observateurs superficiels, ou que ceux qui s'occupent des multiplications forcées du Rosier, pussent appuyer leur mauvais procédé de culture de l'autorité d'un homme respectable à tant d'égards.

L'auteur de l'écrit auquel je réponds n'a pu expérimenter par lui-même tous les procédés de la culture forcée du Rosier,

et il ne les indique que d'après les rapports des jardiniers qui la pratiquent, ce qui nécessairement ôte une certaine valeur à son opinion. Certain de froisser quelques intérêts et de blesser quelques amours-propres, je n'avais d'abord voulu citer ni noms propres, ni localités; aujourd'hui on m'apprend les noms des horticulteurs qui ont fourni les éléments de la note dont je m'occupe. C'est donc à ces horticulteurs que s'adresse ce que j'ai à dire et non à M. Loiseleur qui, abusé par des rapports erronés, s'est constitué le défenseur d'une cause déjà jugée dans l'opinion des hommes compétents. L'honorable collègue qui a prêté, à cette mauvaise cause, l'appui de son talent et de son nom, est assez riche de science et de réputation pour se consoler au besoin d'une contrariété qu'il ne doit qu'à une excessive crédulité ou à une bienveillance mal comprise.

Comme il n'y a plus d'indiscrétion maintenant, je peux répéter les noms des horticulteurs qui ont indiqué les procédés de multiplication que j'énonce ici : ce sont MM. Paillet, Margottin, Berger, Lévêque et Jamin fils, de Paris. Il suffit d'exposer ces moyens pour en juger le résultat et voir que, s'ils peuvent permettre de faire vite et à bon marché, il leur est de toute impossibilité de produire des sujets capables de vivre, à de rares exceptions près, au delà du temps nécessaire pour la vente.

« Voici, dit M. Loiseleur, le moyen d'exécuter avec succès les greffes forcées de Rosier pour en obtenir à volonté des sujets aussi nombreux qu'on pourra le désirer.

« Aussitôt que vous aurez pu vous procurer un bourgeon greffé en écusson d'une nouvelle et rare variété de Rose, surtout de celles qui sont remontantes ou perpétuelles, et qui, sous ce rapport, sont les plus recherchées aujourd'hui, il vous sera facile de changer la destinée de cet œil qui ne devait se développer naturellement qu'au printemps suivant, et de le faire, au contraire, pousser tout de suite; il ne faudra pour cela que le forcer à produire incontinent de nouveaux bourgeons, (et rien n'est plus aisé), avec lesquels vous le multiplierez à volonté; voici comment vous y parviendrez.

« Je suppose que vous vous soyez procuré, le 1er novembre, un sujet greffé comme je viens de le dire (si l'œil, au lieu d'être en écusson, était greffé en fente, cela ne changerait rien à la chose), vous le planterez tout de suite, s'il ne l'est déjà, dans un godet ou petit pot de $0^{m},08$ à

0m,10 de diamètre ou environ, et d'autant de profondeur; puis vous enfoncerez votre pot jusqu'au bord dans une tannée qui n'ait que 10 à 12 degrés de chaleur au thermomètre de Réaumur, et même on peut le mettre dans du terreau ordinaire qui n'ait que la température ambiante. Cela étant fait, vous le couvrirez d'une cloche de maraîcher, sous laquelle vous pouvez en mettre six à sept pareils, si vous les avez. Je dois ajouter une chose essentielle, c'est que le tout doit être placé dans une serre à boutures, maintenue constamment à 10 ou 12 degrés au plus. Les Rosiers n'ont pas besoin de plus de chaleur, et il vaut même mieux qu'ils aient 1 ou 2 degrés en moins qu'en plus.

« A cette température, quelle que soit la saison (j'ai supposé qu'on était au 1er novembre), votre greffe, qu'elle soit en fente ou en écusson, ne tardera pas à se développer. Il suffit de dix ou douze jours aux bengales, bourbons, noisettes et thés pour le faire. Les Rosiers de France, les portlands, sont une fois plus lents à pousser. Dès la fin de décembre, votre greffe continuant à se développer, si elle appartient aux quatre premières espèces, aura acquis 0m,22 à 0m,25 de longueur. Lorsqu'elle en aura seulement le tiers, ce qui arrivera au bout de vingt à vingt-cinq jours, vous pourrez lui supprimer la cloche sous laquelle elle était placée, elle n'en continuera pas moins à végéter avec vigueur, et lorsque, à la fin de décembre, elle aura poussé de toute la longueur que j'ai dite, il faudra lui couper toute sa partie supérieure et ne lui laisser que les deux yeux inférieurs, lesquels en sept à huit semaines de temps vous produiront deux nouveaux rameaux semblables à celui que la greffe vous a donné primitivement, et que vous pourrez également employer à faire de nouvelles greffes, en les divisant en autant de parties qu'ils offrent d'yeux. Le nombre des yeux dans chaque rameau varie selon que les différentes variétés ont les entre-nœuds plus rapprochés ou plus éloignés, mais, en général, un rameau de la longueur que j'ai déterminée ci-dessus n'a pas moins de cinq à six yeux.

« Lorsqu'on a coupé le jeune rameau produit par la greffe, on n'était encore qu'à la fin de décembre, et si, pour ce temps-là, vous avez pris la précaution de planter en temps convenable, dans des godets semblables à ceux dont j'ai déjà parlé, une suffisante quantité de plants de Rosier bifère, vulgairement dit des quatre saisons, ou de petits églantiers, lorsque vous voudrez vous en servir, vous en

prendrez le nombre dont vous aurez besoin, c'est-à-dire autant de pieds que le rameau retranché de votre greffe pourra vous fournir d'yeux. Avec chacun de ces derniers, garni de son entre-nœud ou mérithale, ainsi que disent aujourd'hui les botanistes, vous ferez une greffe en fente à la hauteur de $0^m,06$ à $0^m,07$, et comme celle-ci se pratique ordinairement. Beaucoup d'horticulteurs préfèrent les églantiers pour greffer les Bourbons et les Noisettes, et le Rosier bifère pour les thés et les Bengales. La chose la plus essentielle pour la réussite de la greffe forcée, c'est que les sujets soient bien en séve au moment où vous voudrez les employer. Cependant ces sujets destinés à cette greffe ne doivent pas être placés trop longtemps à l'avance dans la serre, car lorsqu'ils ont été trop avancés, comme il faut retrancher la pousse qu'ils ont faite pour greffer, cela nuit aux racines. Il suffit donc que les sujets soient plantés un mois à l'avance et qu'ils soient placés dans la serre huit à dix jours avant le moment de les greffer. Je dois dire encore que la plupart des horticulteurs praticiens, en insérant leur greffe en fente au sommet du sujet, font en sorte de laisser un œil ou bourgeon qui puisse appeler l'ascension de la séve, et ils ne suppriment la pousse faite par ce bourgeon que lorsque la greffe elle-même a poussé de $0^m,12$ à $0^m,14$.

« Quoi qu'il en soit, au bout de deux mois vous aurez un premier pied, sur lequel seront deux yeux parfaitement assurés et prêts à produire de nouvelles pousses, et de plus de quoi faire, avec le sommet du rameau retranché, cinq à six nouvelles greffes, que je réduirai volontiers à cinq, afin qu'on ne m'accuse pas de rien exagérer. Ces cinq greffes, en y comprenant les deux nouveaux rameaux que doivent produire les deux yeux laissés sur le premier sujet, devront vous donner, sans forcer aucunement les choses, pour deux mois après, c'est-à-dire pour la fin de février, sept rameaux en tout, ou de quoi faire trente-cinq nouvelles greffes, en admettant que chaque rameau portera toujours cinq yeux. Cependant, afin d'éloigner toute exagération, je réduirai à vingt ce qu'il sera possible de faire de greffes à la fin de février. Malgré la forte réduction que je viens de faire sur le nombre de greffes possible, je pourrais encore arriver à en avoir cent à la fin d'avril, si je continuais à les multiplier par cinq, et cinq cents à la fin de juin en les poursuivant toujours dans la même proportion ; et ce serait cinq cents sujets d'une espèce dont on n'avait qu'un seul œil au 1er no-

vembre. Je crois d'ailleurs devoir faire remarquer qu'en prenant cinq cents pour nombre absolu, je n'y comprends pas beaucoup des premiers sujets qui ont été obtenus d'abord. Ces premiers sujets, que je ne compte pas ou que je laisse de côté, seront pour remplacer tous ceux qui auront pu ne pas réussir, et cette perte supposée est beaucoup au-dessus de la proportion de ceux auxquels il arrive de manquer réellement, car, lorsque les greffes sont bien soignées telles qu'elles doivent l'être, la perte qu'on éprouve ne s'élève ordinairement qu'au vingtième, ou tout au plus au dixième.

« Quoi qu'il en soit, si je continuais de pousser plus loin les proportions du calcul pour lequel je suis resté à cinq cents sujets greffés pour la fin de juin, et au bout de huit mois seulement, j'arriverais à deux mille cinq cents pour la fin d'août; et en supposant que, sans m'arrêter, je voulusse pousser mes opérations jusqu'à la fin d'octobre, c'est-à-dire à tout ce qu'il serait praticable de produire de sujets dans le cours d'une seule année, cela égalerait au moins douze mille cinq cents.

« Aussi les horticulteurs qui pratiquent la greffe forcée ne lui font-ils jamais rendre tout ce qui pourrait s'étendre jusqu'aux bornes du possible. Le plus souvent ils manquent de sujets pour faire leurs greffes, sans que ce soient celles-ci dont ils soient au dépourvu, et ils restent toujours en dessous des limites qu'il leur serait permis d'atteindre.

« Mais je n'ai pas dit moi-même tout ce qu'il serait possible d'obtenir de la greffe forcée. Je ne l'ai supposée mise en activité qu'à commencer du 1er novembre, tandis que j'aurais pu avancer cette époque de deux mois et la faire pratiquer dès le 1er septembre, moment auquel on a pu faire les derniers écussons à œil dormant. Si donc je reporte la première époque d'activité de la greffe forcée au 1er septembre, au lieu du 1er novembre, je ne me procurerai pas sans doute un plus grand nombre de sujets en douze mois, mais s'il est question de propager une rose nouvelle, rare et chère, j'aurai gagné deux mois pour la pouvoir plus tôt livrer aux amateurs, et ces deux mois de plus feront que, dans ma propagation, je serai aussi avancé à la fin de février que je l'eusse été autrement à la fin d'avril, ce qui sera un grand avantage. »

Voici donc le secret de nos habiles multiplicateurs mis au jour; je ne m'occuperai pas de relever en détail les exa-

gérations et les contre-sens horticoles que ces notes données contiennent ; remarquons seulement en passant que l'on convient *que la suppression des pousses nuit aux racines;* nous allons voir comment ils respectent ce principe.

Résumons et apprécions ces diverses opérations jusqu'au moment de la vente qui ordinairement a lieu au plus tôt en avril ou mai.

On emploie de jeunes sujets de rose bifère, mis en pots depuis un mois. Le Damas de Puteaux et le quatre-saisons, employés de préférence à Paris, sont les plus mauvais de tous les sujets pour recevoir la greffe du Rosier.

On les plante en petits pots. Aucun végétal ne se conduit plus mal en pot que le Rosier, dont les racines aiment à s'étendre.

On commence à les forcer *dès le 1er novembre; pour la fin d'août on peut obtenir 2,500 plants, et 12,500 au bout d'un an;* encore nous fait-on grâce de quelques milliers.

On pourrait, nous dit-on, *commencer dès le 1er septembre* et obtenir encore un plus grand nombre de multiplications ; mais ne voyez-vous pas que plus vous en élèverez le chiffre, plus vous mutilerez vos plants. Dans le premier cas, vous forcez vos sujets à végéter à l'époque où les lois de la nature fixent le repos des arbustes, et dans le second cas vous interrompez brusquement, par la suppression des rameaux, le mouvement de la seconde séve qui n'est pas terminé. Mais qu'importent toutes ces considérations tirées de la marche de la nature et de celle des saisons? En fait de suppression de rameaux, nous en allons voir bien d'autres, quoi qu'on ait reconnu leur utilité !

Que demande-t-on d'ailleurs à ces malheureuses productions? Juste six mois d'existence pour s'en débarrasser bien vite.

A la fin de décembre, lorsque la jeune greffe aura acquis 0m,22 à 0m,25 de longueur, il faudra lui couper toute la partie supérieure et ne lui laisser que ses deux yeux inférieurs; c'est la seconde mutilation.

A la fin de février, *les deux rameaux repoussés sont encore coupés.* Ces sujets en sont alors à leur troisième mutilation ou au moins à leur deuxième, selon que l'on aura commencé au 1er septembre ou au 1er novembre. Chez moi, sur cent jeunes plants traités de cette manière, pas un seul peut-être ne réchapperait ; à Paris, ils ont sans doute la vie

plus dure ou les horticulteurs sont plus habiles. Les premières multiplications sont, en général, les premières vendues, et pour cause ; les horticulteurs qui les font ont assez d'expérience pour savoir ce qu'elles doivent durer.

Ainsi, culture à contre-saison, végétation anticipée, emprisonnement des racines, emploi très souvent de mauvais sujets pour la greffe, suppression presque totale des rameaux plusieurs fois réitérée, et par suite suspension de la végétation et destruction des racines : tous ces faits sont avoués, moins leurs conséquences, qui toutefois en ressortent naturellement. Et parce que quelques personnes, généralement assez ignorantes en fait de culture et plus économes qu'amies des Roses, trompées souvent encore par le silence du catalogue sur l'âge et la nature de ses productions, veulent bien se contenter de ces plants dégénérés, est-il juste de qualifier de progrès en horticulture des procédés de culture qui les placent aux limites extrêmes d'un état anormal ?

Que diront les Mirbel, les Poiteau, les Lindley et tous nos maîtres en physiologie végétale ; ces honorables savants, qui ont passé leur vie à observer la marche de la nature et les lois qu'elle s'est imposées, que penseraient-ils d'un progrès qui intervertit l'ordre des saisons et accumule, en quelques mois, toutes les chances de pertes ou de dépérissement? N'auraient-ils pas le droit de dire à nos habiles horticulteurs : « La puissance de l'homme sur la nature a des bornes que l'on ne franchit jamais impunément; usez mieux de votre intelligence; contentez-vous du moins d'un succès d'argent, mais ne faites pas intervenir la science au milieu de vos débats d'amour-propre ou de vos calculs d'intérêt. »

Entre ceux qui préconisent la greffe forcée du Rosier et ceux qui en nient l'utilité, il est une classe de personnes bien compétentes pour juger la question ; ce sont celles qui se sont procuré ces plants mutilés. J'en ai reçu beaucoup de lettres, et toutes sont unanimes pour reconnaître qu'à de rares exceptions près, ces plants, faibles et languissants à leur arrivée, ont rarement vécu six mois malgré tous leurs soins. Quelques personnes ont fait plus, elles ont mis à ma disposition des pièces à l'appui, en m'autorisant à en faire tel usage que bon me semblerait. J'ai assisté quelquefois au déballage d'envoi de greffes forcées; j'en ai moi-même souvent reçu, et je n'ai jamais vu que de mal-

heureux avortons mutilés de 0m,20 à 0m,25 de longueur, qui presque toujours ont péri avant ou pendant l'hiver. Ne voulant pas que rien d'irritant se mêle à ce débat, je n'en dirai pas plus long à cet égard ; c'est un sacrifice que je fais aux convenances.

On nous dit que si les greffes forcées périssent entre les mains des acheteurs, cela tient à leur impéritie ou à celle de leurs jardiniers; mais pourquoi donc ces mêmes variétés, cultivées par les procédés ordinaires, ne succombent-elles pas de même entre les mains de ces mêmes personnes? Et ici, point de ligne de démarcation pour ou contre, incertaine ou équivoque; après l'hiver qui suit leur fabrication, presque toutes les greffes forcées ont succombé partout, même chez les plus habiles horticulteurs; tandis que les sujets traités par les procédés ordinaires n'ont érouvé que des pertes insignifiantes. Ainsi, toutes choses égales, sauf le procédé de multiplication, nous voyons d'un côté une perte presque totale, tandis que de l'autre elle est à peu près nulle. Il faut cependant une cause à cette mortalité qui frappe, en moins d'un an, plus des neuf dixièmes des greffes forcées, et cette cause nécessairement résulte du mode de multiplication.

On s'étonne que quelques horticulteurs des plus honorables, malgré les grands avantages (d'argent sans doute) que cette greffe présente, ne la pratiquent pas pour le public. Personne ne peut être meilleur juge de leurs intérêts que ces horticulteurs, et puisqu'ils ne veulent pas livrer au commerce de greffes forcées, on doit croire qu'ils ont pour cela d'excellentes raisons. Je ne pense pas être démenti par eux en affirmant que, connaissant très bien le vice radical de ces multiplications expéditives et les justes et nombreuses réclamations auxquelles elles donnent lieu, ils ne pensent pas devoir hasarder la considération dont ils sont entourés, contre quelques succès d'argent d'une légitimité douteuse. Notons ici en passant, mais seulement pour mémoire, que ce sont ces horticulteurs qui, depuis vingt-cinq ans, ont obtenu par leurs semis les neuf dixièmes des bonnes Roses répandues aujourd'hui dans la circulation. Nos horticulteurs impatients veulent s'appuyer sur l'exemple de quelques végétaux qui s'accommodent moins mal d'être multipliés à contre-saison; mais ici il n'y a aucune parité à établir, chaque végétal a une organisation qui lui est propre, et les camellias dont on parle, traités comme

les Rosiers forcés, ne font pas des sujets meilleurs ni plus durables.

Personne n'a nié la possibilité de faire des boutures avec un seul œil dans quelques espèces de Rosiers, et je ne m'y arrêterais pas si je n'avais à relever à ce sujet une méprise assez grave. Je suis forcé de m'adresser en ce moment à M. Loiseleur : il pense être le premier qui ait présenté, en juin 1829, à la Société d'horticulture de Paris, des boutures de vignes et de mûriers faites avec un seul œil; mais mon savant collègue ignore sans doute que ce mode de multiplication était connu *dés le quinzième siécle*[1].

Dans cette apologie de la culture forcée du Rosier, il se trouve des raisonnements tout au moins singuliers, et qui attestent chez l'auteur une foi bien vive dans les renseignements qui lui ont été fournis. Rien n'est plus facile, nous dit-on, que cette prompte multiplication du Rosier; en effet, cette opération est décrite comme aussi simple que la règle d'arithmétique qui en établit le calcul. On se borne à admettre un cinquième de perte pour la non-réussite, mais si la première ou une des premières opérations vient à manquer, ce qui arrive quelquefois malgré la plus active surveillance, car les cas de chances contraires sont nombreux, que devient alors l'échafaudage de calculs et de suppositions? le chiffre 12,500 pourra fort bien, dans ce cas, voir disparaître ses zéros.

Nos expéditifs horticulteurs disent ou font dire qu'eux seuls, par leurs procédés rapides de multiplication, peuvent suffire à l'impatience des personnes qui désirent se procurer des Roses nouvelles; cette impatience n'est pas encore aussi bien démontrée que le désir qu'ils ont de vendre au plus vite leurs productions éphémères. Une multiplication au delà des nécessités du commerce serait non-seulement une chose inutile, mais encore préjudiciable aux intérêts du producteur, et c'est par cette raison que chacun se borne à ne multiplier que le nombre des sujets qu'il présume placer dans l'année. Les horticulteurs qui se procurent, par la voie des semis, les Roses de mérite qu'ils

(1) Les Anglais, toujours disposés à s'attribuer le mérite des inventions utiles, disent qu'il y a plus d'un siècle que Bradley indiqua le moyen de faire des boutures avec une feuille. Mais Georges Bauer, né en 1494, a publié en allemand un ouvrage intitulé : l'*Art de multiplier les arbres, les arbustes et les plantes par les racines, les branches* ET MÊME PAR LES FEUILLES.

mettent tous les ans dans la circulation, ne peuvent-ils donc pas en faire autant et n'annoncer ces Roses que quand ils les ont suffisamment multipliées, afin de se soustraire à la concurrence des greffes forcées, concurrence qui ne peut avoir lieu que sous le rapport des prix, car sous celui de la durée, de la vigueur des plants, il ne peut y en avoir aucune? C'est ce que font ou vont faire tous les horticulteurs qui, par une susceptibilité sans doute fort louable, ont constamment refusé de livrer au commerce des greffes forcées. Chez moi plus de quarante Roses de mes semis d'un grand mérite, panachées, mousseuses, perpétuelles, hybrides remontantes, Bourbons et autres, sont multipliées par centaines avant la vente; et j'espère bien en avoir tiré parti avant qu'elles tombent entre les mains de nos industriels. Parmi ces semis, il y a dix variétés nouvelles de mousseuses, dont deux perpétuelles, dix variétés de panachées en provins et provences, il n'y en a encore que trois dans le commerce; toute une nouvelle série de perpétuelles, dans laquelle on compte des Roses de diverses nuances et du blanc, non pas du blanc couleur de rose, comme j'en ai souvent reçu, même de Paris, mais du blanc comme ce papier. L'honneur d'avoir trouvé du blanc dans les perpétuelles m'appartient, et dans ces trois seules sortes de Roses que je cite ici, je possède les éléments nécessaires pour en obtenir, par la suite, un grand nombre de variétés. Il me semble qu'il y a là un progrès un peu plus réel que celui des greffes forcées et des boutures à un œil.

Où donc a-t-on vu qu'il nous fallait vingt à vingt-quatre mois pour livrer au public une Rose nouvelle en sujets bien constitués? c'est se créer des chimères pour le plaisir de les combattre, et chaque page de l'écrit que j'ai sous les yeux paie son tribut à l'exagération. Entend-on parler des Roses non encore annoncées publiquement? que devient alors cette prétendue impatience de se procurer des Rosiers dont on ignore l'existence? S'il s'agit de ceux vendus à l'automne précédent à un prix élevé, c'est supposer gratuitement que les vendeurs primitifs, pour servir la cause des greffes forcées, n'en auront pas conservé chez eux, en œil dormant, pour la vente de l'année suivante, et que les acquéreurs marchands n'en auront fait, pour le besoin de leurs maisons, ni en fente dehors, ni en œil poussant au printemps; c'est nous supposer un peu trop d'ingénuité. On n'attendra donc pas vingt à vingt-quatre mois pour se

procurer ces Roses nouvelles, mais seulement six mois, les greffes forcées pouvant être livrées à la fin de mai et les autres à la fin d'octobre.

Cet empressement à multiplier forcément les Rosiers a encore un mauvais côté dont il faut bien que je dise quelque chose. Croit-on que nos horticulteurs, aussi habiles qu'impatients de vendre, s'assurent par eux-mêmes, et avant la multiplication, de la qualité des Roses qu'ils se procurent? Leur patience ne va pas jusque-là, et partant du principe qu'une Rose payée doit porter profit, tout est multiplié et vendu, par eux, le plus souvent sans en connaître la fleur; car il n'y a pas possibilité de la juger sur des plantes étiques qui souvent même ne fleurissent pas. Or, tous les ans un certain nombre de Roses, bien que vendues à un prix élevé, se trouvent ne rien valoir ou reparaissent sous de nouveaux noms. Je pourrais faire une longue liste de ces Roses que la greffe forcée a d'abord propagées sans les connaître, et qui depuis sont tombées dans un oubli complet; cette année, comme les autres, a fourni son contingent.

La note que j'analyse est évidemment une réponse à celle que j'ai publiée l'an dernier sur le sujet qui nous occupe. Cette réponse est-elle concluante? Il est très permis d'en douter; quelques faits isolés, cités par les parties intéressées, ne peuvent être opposés aux témoignages unanimes des personnes qui se sont procuré ces Rosiers forcés souvent à outrance. Aucunes bonnes raisons ne peuvent être alléguées en faveur de procédés de culture qui bouleversent entièrement l'ordre naturel des choses, qui affectent au plus haut degré l'organisation des végétaux, et qui intervertissent toutes les phases de la végétation.

Pour l'honneur de l'horticulture de notre pays, je pense qu'il en a été déjà trop dit sur ces sortes de multiplications; tant qu'elles ont été pratiquées à peu près en silence et considérées comme profitables à des intérêts privés, j'ai cru que personne n'avait rien à dire. Mais du moment qu'on a voulu nous les faire considérer comme une chose d'utilité et même comme un progrès, j'ai pensé que ma qualité de membre de la Société royale d'horticulture de Paris m'imposait, bien qu'en mon nom privé, l'obligation de protester contre des procédés de culture que je regarde comme dignes de blâme à plus d'un égard. Je n'ai rien à changer à ce que j'ai dit; je maintiens comme vrai tout ce que j'ai avancé;

mais puisque mes assertions sont contredites, je vais tâcher d'obtenir de nos horticulteurs autre chose que des paroles. J'ai vu, depuis trente ans, de si singulières choses en horticulture, que je suis un peu sceptique, et je ne crois plus guère qu'à la puissance des faits. Si ma foi n'est pas assez vive pour croire à la possibilité d'une multiplication portée à 12,500 en un an, avec les seuls éléments de deux yeux mis en végétation à l'automne, ma charité est du moins assez grande pour ne pas imposer au talent de mes habiles confrères une aussi rude épreuve. J'ai seulement pour but de faire constater par une expérience authentique le degré de vigueur selon eux, et de débilité selon moi, de leurs greffes forcées d'hiver ; on va voir que pour des gens aussi expérimentés et qui se jouent si facilement des difficultés de toute nature, il ne s'agit vraiment que d'une simple bagatelle. Voici ma proposition :

Au 1er novembre de cette année, je remettrai à Angers, à la personne qui sera désignée par l'horticulteur qui aura accepté ma proposition, deux yeux de Rosier qu'il choisira, coupera et expédiera lui-même à Paris.

L'horticulteur indiquera la nature et l'espèce de Rosier sur laquelle il voudra opérer ; seulement, afin d'éviter toute erreur, je me réserve de choisir une variété nouvelle de mes semis, à caractères bien tranchés et non encore vendue.

Cent plants de cette Rose seront multipliés par les procédés de la greffe forcée ; le même nombre de la même Rose sera greffé chez moi, en œil dormant, en 1846.

Afin de rendre toutes les chances plus égales, et à l'effet d'obtenir une moyenne qui puisse servir de base aux points de comparaison, les cent sujets forcés se composeront de greffes faites à diverses époques de l'hiver.

A la fin de mai 1846, plus tôt ou plus tard, si on le juge à propos, ces plants seront remis à M. le directeur du jardin de la Société d'horticulture de Paris, qui, dans l'intérêt de la science horticole, ne refusera pas sans doute de les recevoir. Ces plants seront déposés, mis en pleine terre en présence de l'horticulteur qui les aura livrés et recommandés aux soins du jardinier de la Société. Sur le refus improbable du directeur du jardin, ces plants pourront être envoyés à mes frais à Angers, et confiés à M. le président du comice horticole, qui, à ma prière, les fera planter dans le jardin de la Société d'agriculture. Ces messieurs peuvent être persuadés que ces cent plants ne leur prendront que peu de

place et qu'ils ne fatigueront pas beaucoup leur terrain.

A la fin d'octobre 1847, ces plants seront déplantés avec soin, mis sous les yeux de la Société royale d'horticulture de Paris ou du Comice horticole d'Angers. Pour la même époque, je présenterai ou ferai présenter un nombre de plants provenant de ceux greffés en œil dormant l'année précédente, égal à celui des greffes forcées qui se trouveront exister alors.

Après avoir d'abord constaté la différence qui existera en moins sur le cent forcé, planté l'année précédente, la comparaison devra porter sur la qualité et l'étendue des racines, sur le développement de toutes les parties des sujets; à cet effet, de part et d'autre, aucune suppression ne devra être faite aux rameaux en 1847; un procès-verbal de tout en sera dressé.

Je m'entendrai avec l'horticulteur acceptant, pour tout ce qui ne serait pas prévu; mais comme il ne serait pas peut-être assez désintéressé pour payer sa gloire (si gloire il y a toutefois), à l'automne de 1847, après le jugement porté sur cette expérience, je prendrai pour mon compte, à un prix déterminé d'avance entre nous, les plants reconnus livrables au commerce, à moins que l'horticulteur ne préfère en tirer parti pour son propre compte.

Remarquons l'immense avantage que j'accorde à mes adversaires : les sujets greffés que je présenterai à la fin d'octobre 1847 n'auront, par leurs greffes, que sept mois de végétation, d'avril à novembre de cette même année. Les leurs auront végété pendant dix-neuf mois, dont deux en 1845, novembre et décembre; dix en 1846, de janvier à novembre, et sept en 1847. Qu'ils ne se récrient pas contre cette somme de végétation, c'est leur opinion que je traduis, puisqu'ils n'admettent pas la nécessité du repos de la séve. En effet, l'écrit que je réfute n'en fait nulle mention; la question était importante et valait bien la peine qu'on lui cherchât une solution, mais c'était se heurter contre une difficulté rigoureusement insurmontable, aussi n'en a-t-on pas parlé, car c'est cette végétation incessante et à contre-saisons qui cause l'affaiblissement ou la perte de toutes les greffes forcées.

En accordant à l'horticulteur qui va se déclarer le champion des greffes forcées l'avantage de deux saisons au moins, contre moi une, pour former ses sujets, je ne lui fais en réalité qu'une concession illusoire; je puis être généreux

sans mérite, et c'est une générosité inutile dont il ne peut tirer parti par suite des mauvais procédés qu'il est obligé d'employer. Je suis tellement convaincu que le succès de l'expérience sera contre lui, que je pourrais donner ici d'avance l'approximation des résultats pour et contre.

Mais votre opinion, MM. les partisans de la greffe forcée, qualifie de progrès ce que je regarde comme une hérésie en horticulture; entre nous maintenant il faut des faits, et des faits positifs produits au grand jour; à défaut de sentiments plus élevés, j'en appellerais à votre amour-propre. Vous devez au public qui, en achetant vos plants forcés, a chèrement payé son droit de contrôle, vous lui devez d'accepter ce loyal combat, ne serait-ce que pour appuyer la sincérité de vos convictions. En vous demandant d'opérer sur cent sujets seulement, je réduis cette épreuve à sa plus simple expression; car ce n'est que la cent vingt-cinquième partie de ce que vous prétendez pouvoir faire; me refuser serait donner à vos paroles un éclatant démenti, et je vous tiens d'ailleurs comme trop habiles pour avoir cette crainte à redouter; j'attends donc votre acceptation.

VIBERT,
Horticulteur à Angers.

Note sur de nouvelles variétés de Reines-Marguerite.

M. Fontaine (Adolphe), jardinier de M. le marquis Gouvion Saint-Cyr, à Villiers-la-Garenne (aux Thernes), s'occupe depuis cinq ans de la culture des Reines-Marguerite, variété dite pyramidale. Il a obtenu cette année, grâce aux soins donnés à l'épuration de ces graines, des résultats très satisfaisants par la duplicature, la couleur et surtout la forme nouvelle des fleurs, dont les larges et nombreux rayons les font ressembler à des chrysantèmes et à des pivoines doubles. Parmi ces semis, très intéressants d'ailleurs, j'ai remarqué une variété à grands pétales d'un blanc pur, et à fleurs très grandes et très doubles, qui a reproduit 96 pieds sur cent. La beauté des variétés à fleurs roses et blanches, bleues et blanches, n'est pas moins remarquable; mais parmi toutes ces belles variétés, on remarque surtout celle à fleurs bleues liliacées, à longs et larges pétales, qui formera désormais une section à part de toutes celles connues jusqu'à ce jour. Ces plantes ont été présentées par M. Jacques, de la part de M. Fontaine, à la

Société royale d'horticulture, dans sa séance du 17 septembre dernier; elles ont été vues et accueillies avec beaucoup d'intérêt. Mais on doit dire ici que les premiers essais de cette culture sont dus à M. Malingre, seul possesseur aujourd'hui des graines de toutes ces belles variétés. M. Malingre cultive aussi avec succès le genre *Alstrœmeria.* C'est encore à ce praticien habile que l'on doit un grand nombre des variétés magnifiques, obtenues de ce genre par la voie des semis, ce qui lui a mérité une médaille de la Société royale d'horticulture, en 1844.

PÉPIN.

Robinier pyramidal. *Robinia pseudo-acacia pyramidalis.*

Le Robinier pyramidal, introduit depuis peu d'années dans nos cultures, est encore rare et peu répandu dans les jardins. Il y a cinq ou six ans qu'il fut introduit dans les pépinières de M. André Leroy, à Angers; puis chez MM. Transon-Gombault et Dauvesse à Orléans.

Cette belle variété a tout le feuillage et le bois du Robinier commun, mais ses rameaux sont moins épineux; ils sont droits et roides, ce qui leur donne l'aspect d'une pyramide comme le peuplier d'Italie.

Je l'ai vu fleurir pour la première fois, et assez abondamment en 1845; ses fleurs ressemblent à celles du Robinier; elles sont blanches, odorantes et disposées de la même manière. J'ai vu cette année des greffes de deux ans qui ont donné aussi des fleurs. C'est un arbre qui produit beaucoup d'effet dans les jardins pittoresques; il pousse avec vigueur, et ses jeunes rameaux ne sont pas aussi susceptibles d'être cassés par le vent que ceux du Robinier commun. Il se greffe facilement en fente, et les greffes produisent souvent dans la même année des bourgeons de $1^m,50$ à 2^m. Il est avantageux de le greffer assez près de terre, à quelques centimètres du collet; ses branches alors partent de ce point et forment une pyramide ou colonne très régulière.

PÉPIN.

Note sur des variétés de Maurandia.

Le genre Maurandia, cultivé aussi sous le nom de *Usteria*, se compose de jolies plantes vivaces du Mexique, dont les rameaux minces et volubiles garnissent très bien les

treillages, surtout lorsqu'ils sont plantés près d'un mur, à exposition chaude, en terre meuble, riche en humus. Ils forment aussi, lorsqu'ils sont plantés en pots ou en caisses et soutenus par des tuteurs ou grillages, de belles pyramides ou toute autre forme qu'on veut leur donner. Il y a quatorze ou quinze ans, on ne connaissait dans les jardins que les Maurandia semperflorens et antirrhiniflora, tous deux très remarquables par leurs petites feuilles lobées ou sagittées, ressemblant en petit à celles du lierre, et par leurs grandes et nombreuses fleurs axillaires, d'un rose violacé, ressemblant à celles du muflier. Ces fleurs, portées par un pédoncule plus long que les feuilles, ressortent sur le vert foncé de ses dernières et produisent beaucoup d'effet. Depuis cette époque, une troisième espèce fut introduite sous le nom de ***M. Barcleyana***, espèce non moins intéressante, à fleurs bleues, plus ouvertes et à calice garni de poils velus.

M. Vilmorin a présenté à la Société royale d'horticulture, dans sa séance du 5 septembre dernier, trois variétés nouvelles obtenues de semis : 1° une variété du M. Barcleyana à fleurs d'un violet pourpre, sous le nom de ***M. Scarlet***; 2° une autre provenant du M. Anthirrhiniflora, à fleurs blanches, sous le nom de ***M. Albiflora***, et une troisième à fleurs roses sous le nom de ***M. Luceyana***. Toutes ces plantes sont intéressantes pour l'ornement des jardins et des serres tempérées. Pour obtenir une belle végétation des Maurandia il faut dès la fin d'avril ou au commencement de mai, les sortir des serres et les livrer à la pleine terre, ou les mettre dans des pots plus grands, remplis de terre riche en humus, et les arroser abondamment pendant les chaleurs de l'été ; au contraire pendant l'hiver elles craignent l'humidité et ne demandent que peu de nourriture ; aussi est-il bon de les tenir dans des pots plus petits. Si l'on ne veut pas faire le sacrifice des pieds pendant l'hiver, on les relèvera dès les premières gelées, en coupant les tiges à peu de distance du sol; on les mettra ensuite dans des pots proportionnés à la motte, afin que les racines qui la composent puissent les remplir. Ils réussissent tous facilement de boutures, soit à froid ou sur couche; ils donnent aussi des graines qui, semées de bonne heure, fleurissent la même année. Pour conserver les variétés franches, il n'est pas besoin de recommander de les propager de boutures plutôt que par la voie des semis.

Pépin.

Alstrœmeria.

Pour encourager les amateurs à tenter en grand la culture de cette belle plante, en pleine terre à l'air libre, un horticulteur anglais annonce, dans le *Gardener's Chronicle*, qu'il a eu pendant les mois de juillet et d'août, en pleine fleur dans son jardin, une planche d'Alstrœmeria aurantiaca, de 15 mètres de long sur 0^{m},75 de large ; la hauteur des tiges variait entre 0^{m},60 et un mètre ; chaque tige portait de neuf à quinze fleurs. C'était littéralement une masse de fleurs; nous ne craignons point d'affirmer que pas une plante connue n'est capable de déployer, à cette époque de l'année, un tel luxe de floraison.

Cette planche a été plantée en 1838, dans une terre franche ou peu graveleuse, sol naturel du jardin dont elle fait partie ; elle a fleuri tous les ans avec la même abondance, sans aucune protection contre le froid. La situation est plutôt humide que sèche ; la planche d'Alstrœmeria se trouve à environ 1^{m},60 au-dessous du niveau d'une pièce d'eau qui déborde quelquefois sur elle pendant l'hiver.

Mort de M. Pirolle.

L'horticulture parisienne vient de perdre l'un de ses doyens. M. Pirolle est mort à Paris, le 16 de ce mois, à l'âge de soixante-douze ans. Né d'une famille de cultivateurs, il avait pris part aux guerres de la révolution où il avait acquis le grade d'officier, lorsque des dégoûts l'engagèrent à renoncer à la carrière des armes; dès lors il ne s'occupa plus que de l'horticulture à laquelle il a rendu par ses écrits et ses travaux de longs et utiles services. Outre de nombreux Mémoires insérés dans divers recueils, on a de M. Pirolle le *Jardinier amateur*, et un excellent traité sur la culture du dalhia qu'il avait puissamment contribué à amener à l'état de perfection à laquelle cette fleur splendide est parvenue de nos jours. Mais la culture que M. Pirolle a le plus perfectionnée, est celle des tulipes; personne à Paris ne le surpassait dans l'art si difficile de conserver dans la pureté de leurs formes et de leurs nuances les tulipes de Hollande, spécialement celles à fond blanc, les plus délicates de toutes.

M. Pirolle faisait de l'horticulture en artiste, peu soucieux

de ses propres intérêts, cherchant la perfection, sans se préoccuper du profit; aussi des cultures qui ont fait la fortune d'un grand nombre d'horticulteurs et dans lesquelles il excellait ne lui avaient pas même procuré ce peu d'aisance si nécessaire à la vieillesse. Il est mort dans un état si voisin de l'indigence que, s'il n'avait travaillé jusqu'au dernier moment, il aurait dans ses vieux jours manqué littéralement du nécessaire.

Du sclerotium-graine.

Un de nos correspondants a fait allusion, dans un précédent article, intitulé : *Absurdités*, à une production qui ressemble beaucoup à la graine de chou : c'est un *fungus*, connu des naturalistes sous le nom de *Sclerotium-graine*. Ce *fungus* ne se rencontre particulièrement sur aucune espèce de chou ; on l'observe sur toutes sortes de matières végétales en décomposition ; il n'est pas non plus spécialement propre à la Grande-Bretagne. M. Purdie en a recueilli des échantillons à la Jamaïque, sur une Alsophila. Il faut en vérité examiner le *Sclerotium-graine* avec bien peu d'attention pour le confondre avec la graine de chou : sa surface, lorsqu'il est sec, est toute ridée ; on ne trouve à l'intérieur rien qui ressemble à des cotylédons ; il ne contient aucune trace d'huile, et possède une saveur toute particulière.

Le plus grand nombre, si ce n'est la totalité des espèces du genre *Sclerotium*, consiste en des *fungus* imparfaits. Les *Annales des sciences naturelles* ont publié, à ce sujet, un excellent mémoire de M. Léveillé, qui démontre que presque toujours le *Sclerotium* n'est autre chose qu'une forme revêtue temporairement par divers *fungus*. Il lui arrive assez fréquemment de périr à cet état de végétation ; mais, sous l'influence de circonstances favorables, il passe à un développement plus complet. Par exemple, les petits globules, semblables à des graines, qui sont si communs dans certaines terres, après s'être allongés comme de petites tiges pendant quelques mois, s'ils se trouvent dans des conditions convenables de température et d'humidité, donnent naissance à ce magnifique champignon connu sous le nom d'*Agaricus volvaceus*.

Le sclerotium du chou ne produit qu'un petit fungus à chapiteau pointu. On a supposé bien gratuitement que ces sclerotium, confiés à la terre comme des graines, produisaient des variétés du genre chou, et que telle était l'ori-

gine des choux-fleurs et des brocolis. C'est une absurdité que dans l'état actuel de la science il serait superflu de combattre.

Moyen de garantir les Dahlia des limaces et limaçons.

M. Robin, jardinier à Espalais, près Port-Sainte-Marie (Lot-et-Garonne), cultive spécialement les dahlia. Ayant éprouvé l'inconvénient qu'il y a pour les horticulteurs à recevoir des dahlia en boutures, il n'en fournit qu'avec tubercules. Il conseille de ne confier ces plantes à la pleine terre que du 15 mai au 10 juin. Voici un procédé que M. Robin conseille aux cultivateurs de dahlia. « Depuis deux ans, dit-il, nous garantissons nos dahlia des limaces ou loches et des limaçons. Voici de quelle manière. Aussitôt que la pousse se montre hors de terre, nous la couvrons avec du plâtre recuit dont nous remettons de temps en temps une petite quantité, surtout après une pluie. Nous employons le plâtre dont on se sert en agriculture, celui de plâtrier étant trop fort ; il faut le mêler de moitié de terre. Le plâtre répandu sur le dahlia ne produit d'autre effet que de retarder un peu la végétation. »

Dahlia duchesse de Lévis et *Emma de Boigne.*

M. Chantrier, jardinier à Noizul, près Noisy-le-Grand (Seine-et-Oise), nous annonce qu'il a obtenu de semis l'an passé ces deux dahlia qui ont fait l'admiration de tous les connaisseurs qui les ont vus, surtout le premier, nommé *Duchesse de Lévis*. M. Chantrier possède six pieds de cette admirable variété, qu'il offre par souscription à raison de 100 fr. l'un. Déjà M. Demichel de Paris, successeur de M. Fion, ayant vu la plante en fleur, s'est inscrit pour un pied qui, comme les autres, sera livré au moment de l'arrachage.



Groseillier sanguin à fleurs pleines *Ribes Sanguineum flore pleno*

Groseillier sanguin à fleurs pleines. *Ribes sanguineum flore pleno* (fig. 14).

On trouve dans le *Magasin botanique* de Paxton, n° de juin dernier, une figure magnifique de cet intéressant arbrisseau, qui ne peut manquer d'arriver bientôt sur le continent, car il se multiplie facilement de marcottes et de boutures. Voici ce qu'en dit M. Paxton :

« Nous devons l'échantillon de cette intéressante variété à l'aimable attention de M. Nab, directeur de la Société horticulturale calédonienne; nous donnons ici un extrait de ce qu'il nous en disait en nous adressant l'échantillon.

« Ce groseillier a fleuri pour la seconde fois, en plein air et en espalier, dans le jardin de la Société calédonienne. L'an dernier, les plantes paraissaient faibles, et c'est seulement ce printemps qu'elles ont pris un développement remarquable. Cette variété fleurit beaucoup plus tard que l'espèce à fleurs simples, dont les grappes étaient déjà passées quand celle-ci n'était encore qu'en boutons ; la longueur de ses grappes varie entre $0^m,14$ et $0^m,16$, et leur pédoncule a la force suffisante pour tenir les fleurs, malgré leur poids, en dehors du feuillage. Ces fleurs restent aussi beaucoup plus longtemps en état de perfection que celles des variétés à fleurs simples. Quand on force la plante, ses fleurs prennent encore de plus grandes dimensions ; elles ressemblent alors à celles de la pâquerette prolifère, *Bellis perennis prolifera*. L'arbrisseau croît facilement à l'air libre, et il fleurit tout aussi abondamment que la variété à fleurs simples ; comme elle, on le multiplie aisément de couchages et de boutures, et il ne demande pas d'autre traitement. »

A la suite de cette notice, M. Paxton ajoute sur l'origine de cette intéressante et curieuse variété un renseignement historique dont il est utile de donner connaissance. Il paraît qu'on doit cette belle plante à M. David Dick, jardinier du comte de Selkirk, à l'île Sainte-Marie. Voici ce que dit ce jardinier : « Je ne doute nullement que les graines d'où est sorti cet arbrisseau ne proviennent du *R. sanguineum* à fleurs simples mûries dans le jardin de l'île, *Isle Garden*, où il fruite abondamment, et semées par l'un de mes prédécesseurs. Quand je vins ici, j'ai trouvé une centaine de jeunes plants, très pressés les uns contre les au-

tres, dont aucun ne paraissait avoir encore fleuri. En 1839 je les ai replantés à distance convenable, et à l'époque de la floraison, un seul individu s'est montré à fleurs doubles...» Il n'est pas nécessaire de faire l'éloge de cette conquête; chacun la préférera de beaucoup à l'espèce à fleurs simples. Elle deviendra aussi une addition importante à la liste des plantes qui peuvent être forcées en serres ou sous châssis.

POITEAU.

Benthamia fragifera, LINDL. *Bentham fragifère, ou porte-fraise.*

Le Benthamia fragifera, originaire du Népaul, fut envoyé en Angleterre en 1825, par M. Wallich, directeur du jardin botanique de Calcutta, et importé en Belgique et en France en 1830. Il vient de fleurir pour la première fois, au Jardin des Plantes de Paris, en juillet de cette année.

Cet arbre ressemble beaucoup par son port et son feuillage à plusieurs espèces du genre *cornus* (cornouiller), et fait partie de cette petite famille. Les fleurs, d'un jaune pâle, sont composées de 4 pétales en croix, et longues de $0^{m},025$ sur $0^{m},015$ à $0^{m},020$ de large, de forme ovale pointue, se trouvant à la partie terminale d'un rameau et dans l'aisselle de deux bourgeons qui forment une sorte de dicothomie. Au centre se trouve un large disque sphérique, verdâtre, d'où sortent des styles courts et où se forme une partie charnue, qui paraît devoir se développer en un fruit assez gros, ressemblant à une fraise. Il paraît que cet arbre a déjà fructifié en Angleterre et que ses fruits sont mangeables. J'ai plusieurs fois essayé de lui faire passer nos hivers en pleine terre, mais malgré les couvertures au pied, il a toujours gelé, à 5 ou 6 degrés de froid continu. Cependant il est plusieurs départements de la France où il peut passer l'hiver en pleine terre. C'est un arbre de 4 à 5 mètres de haut, d'un beau port, à feuilles persistantes. Il en existe une seconde espèce, introduite peu d'années après, sous le nom de *Benthamia acuminata*, et qui n'a pas encore fleuri; on les multiplie toutes deux par boutures et par marcottes qui s'enracinent facilement. On les rentre en orangerie pendant l'hiver. On les arrose peu dans cette saison, mais abondamment pendant l'été.

PÉPIN.

Pervenches extraordinaires.

Il y a déjà longtemps que les amateurs ont dû remarquer aux marchés aux fleurs de Paris des Pervenches (*Vinca rosea*) d'une dimension qui n'est pas ordinaire, mais surtout, ce qui ne s'y était jamais vu, des Pervenches blanches greffées au milieu des touffes de Pervenches roses, ou des roses greffées sur des blanches, ce qui est d'un effet charmant, surtout lorsqu'il y a une centaine de fleurs épanouies ensemble. Il en est qui, sur une tige de $0^{m},20$ à $0^{m},25$, n'ont pas moins de $0^{m},60$ de haut, sur autant de diamètre. Il n'est pas rare de voir des Pervenches d'un mètre de haut, mais elles ont au moins 3 ou 4 ans, tandis que celles dont il est question n'ont pas encore une année. Le jardinier qui les obtient, M. Pilloy, rue de l'Oursine, 112, ne veut pas dire son secret ; mais nous savons que vers le mois de décembre il n'en possède plus un seul pied. Il faut donc qu'il sème vers la fin de janvier pour pouvoir livrer au commerce en juillet des plantes aussi fortes. M. Pilloy greffe en coin ou en fente; je pense que l'on pourrait employer également le placage. Cet humble horticulteur qui ne fait pas grand bruit, cultive bien d'autres plantes; il ne prend aucun aide; sa femme et un fils encore très jeune travaillent seuls avec lui.

NEUMANN.

Prémices des Charpennes. — Rose nouvelle.

M. Étienne Armand, propriétaire horticulteur à Écully, près Lyon (Rhône), est propriétaire d'une Rose nouvelle; elle est de la catégorie des Roses Ile-Bourbon remontante et a reçu le nom de *Prémices des Charpennes*. Si la fleur répond au dessin que nous en avons vu, elle est admirable. Voici la description que donne le prospectus de la souscription :

« Plante vigoureuse et d'une floraison assurée, pédoncule droit surmonté d'une grande quantité de boutons, fleurs grandes, imbrication parfaite, pétales rose satiné dans quelques fleurs, rose lilacé dans d'autres, enfin dans quelques-unes ces pétales sont d'un joli rose; mais dans toutes les fleurs, la circonférence des deux premiers rangs de pétales est d'un blanc très délicat. Ces différentes nuan-

ces de couleurs sur le même pied produisent un effet admirable, surtout pendant le moment de la pleine floraison.

«Les conditions de la souscription sont :

« Un pied greffé sur églantier, 25 fr., livrable aussitôt que deux cents souscriptions auront été réunis; le souscripteur qui en demandera quatre pieds en recevra gratuitement un cinquième. »

Comme nous le disions plus haut, nous n'avons point vu cette rose, nous ne pouvons en juger que par le dessin ; nous avons peine à croire qu'elle présente trois fleurs épanouies ensemble, et en outre deux boutons de deux âges, dont l'un le moins avancé est d'un beau rose, et l'autre d'un beau blanc avec deux stries et un point d'un beau pourpre violet, formant presque une demi-spirale.

Note sur des Lophospermum.

Depuis quelque temps, M. Vilmorin orne, à chaque séance, le bureau de la Société royale d'horticulture de plusieurs espèces et variétés de plantes nouvelles, vivaces et annuelles provenant de ses cultures. Dans la séance du 17 septembre, il a présenté trois Lophospermum : 1° le L. scandens, à fleurs rose-pourpre, le plus ancien ; 2° le L. erubescens, dont les fleurs sont plus foncées, et le L. Andersonii, qui diffère entièrement des autres par ses feuilles presque glabres, ovales-pointues, dentées sur les bords, et par ses fleurs violet-pourpre, à tube moins allongé et à orifice de la corolle moins ouvert. Ces plantes, originaires du Mexique, sont sarmenteuses et volubiles; mises en pleine terre en mai, elles poussent de vigoureuses tiges qui produisent des fleurs jusqu'aux premières gelées. Elles ont besoin d'être plantées près d'un treillage ou d'être soutenues par des tuteurs. J'ai essayé plusieurs fois de faire passer l'hiver en pleine terre à de vieux pieds en les couvrant de quelques centimètres de feuilles, mais presque toujours ils ont été pourris par l'humidité, et ceux qui ont parfois résisté fondaient souvent au printemps ou ne poussaient que de chétifs rameaux. Les racines molles et charnues de cette plante la rendent très susceptible d'être attaquée en hiver par l'humidité ; pour conserver les pieds en hiver, il faut les arracher au commencement de novembre, les mettre en pots ou les rentrer à racines nues dans

un cellier ni trop sec ni trop humide, et les replanter au printemps suivant ; de cette manière, ils ne subissent aucune altération. Cette plante réussit très bien de boutures et de graines qu'il faut semer, peu de temps après leur maturité, en pots remplis de terre de bruyère mêlée de terreau; et rentrer pendant l'hiver sous châssis ou sur les tablettes de l'orangerie. Elle demande peu d'eau pendant l'hiver; mais des arrosements copieux deviennent nécessaires en été si on veut obtenir une belle végétation.

Pépin.

Note sur des variétés de Dahlia glabrata ou Merkii. Cosmœflora, Jacques.

En 1843, j'observai pour la première fois dans un semis de *Dahlia glabrata*, espèce singulière par ses feuilles finement découpées et par ses fleurs petites et violettes suspendues à l'extrémité de longs pédoncules, une variété à fleurs jaunes et à tiges et feuilles velues. J'en récoltai les graines et en donnai quelques-unes à M. Jacques. Il les sema au printemps de 1844 et il obtint la même année plusieurs pieds à fleurs jaunes. Cette année il fut plus heureux, car il a encore fait de nouvelles conquêtes. On connaît la persévérance de M. Jacques, et on peut espérer qu'en continuant ses expériences il obtiendra de cette espèce des variétés à fleurs doubles; c'est alors qu'elle pourra prendre place dans les jardins, car elle ne s'élève qu'à $0^m,30$ à $0^m,35$ au plus, et forme une touffe sphérique, composée de feuilles élégamment découpées, ressemblant assez à la variété de persil dite à larges feuilles.

M. Jacques s'occupe toujours de la fécondation artificielle des pivoines herbacées ; mille plants provenant de graines de ces pivoines fécondées viennent d'être repiqués en plates-bandes en septembre. Espérons que sur ce nombre il obtiendra encore quelques plantes remarquables.

Pépin.

Nouvelles Verveines.

M. Etienne Armand annonce aussi deux Verveines nouvelles, l'une sous le nom de *duchesse d'Orléans*, à fleurs très odorantes, grandes, nombreuses, d'un rouge vermillonné riche ; le centre est orné d'une étoile blanche, large

de 4 à 5 millimètres environ. La gorge lilacée des fleurs donne au corymbe un aspect très gracieux. Feuilles larges et bien étoffées. Nous avons vu le dessin, si le blanc de la plante est aussi prononcé, c'est une jolie acquisition.

L'autre a été nommée *comte de Paris ;* elle est aussi à fleurs odorantes, grandes, nombreuses, d'un rouge-ponceau très prononcé, centre recouvert d'une grande macule cramoisi velouté très intense, gorge rouge vermillonné. Feuilles larges et bien développées. Elle nous a paru moins remarquable parce que nous avons déjà vu des Verveines un peu maculées en pourpre.

Ces deux Verveines seront livrables à 5 francs l'une dès qu'on aura réuni cent souscripteurs.

Plantes en fleurs pour la première fois au Muséum d'histoire naturelle.

Le *Wallichia caryotoïdes*, Palmier de l'Inde, est en fleurs dans ce moment au Muséum d'histoire naturelle ; c'est la première fois qu'il fleurit en France. Les feuilles de ce palmier n'ont pas plus de 2 mètres de long; il n'a point de fu; l'individu est femelle; c'est un palmier qui peut être cultivé dans une serre de petite dimension. Il n'exige pas une haute température, car il est posé sur de l'escarbille (résidu de houille brûlée).

Le *Yucca graminifolia* montre une hampe à fleur déjà haute de 3 mètres, semblable à une asperge; c'est pour la première fois que cette plante montre sa fleur en France; malheureusement elle s'est épanouie un peu tard; l'hiver pourrait bien l'empêcher d'accomplir son entier développement au Muséum d'histoire naturelle. Cette plante a beaucoup de ressemblance par son port avec le *Barbacenia gracilis* que l'on a reconnu être un Dasylirion, qui a fleuri pour la première fois au domaine de Neuilly l'année dernière; les feuilles sont épineuses, mais point barbues aux extrémités. La plante est en fleur aujourd'hui; l'on a pu reconnaître qu'elle appartient au genre dasylirion.

NEUMANN.

Moyens d'éloigner les fourmis.

Les fourmis dans les jardins sont, comme on le sait, fort nuisibles lorsqu'elles se fixent au pied des végétaux. On

emploie plusieurs moyens pour les détruire ou pour les éloigner. Il m'est arrivé cette année, en taillant des branches de Tomates (*Lycopersicum esculentum*), d'en jeter une poignée sur une petite fourmilière; au bout de quelques jours, je m'aperçus que les fourmis avaient disparu. J'avais fait cette expérience dans les premiers jours de juillet, je l'ai répétée depuis et j'ai obtenu les mêmes résultats. Je désire que ce moyen si simple soit employé par plusieurs personnes. Il est peu de jardins où l'on ne cultive la Tomate, et l'effet produit s'explique facilement. Ses feuilles et ses tiges ont une odeur forte et nauséabonde qui paraît déplaire aux fourmis et être la cause de leur déplacement. De mon côté, je me propose de renouveler l'an prochain cette expérience, et j'ai lieu de penser que les résultats seront les mêmes.

M. Philippe, horticulteur aux Moyeux près Nangis, nous écrit qu'il est parvenu à se débarrasser de fourmis qui infestaient ses cultures en arrosant les fourmilières à plusieurs reprises pendant deux jours, avec de l'eau dans laquelle il avait fait dissoudre du sulfate de potassium, dans la proportion de 50 grammes pour 25 litres d'eau. Le sulfate de potassium employé à cette dose n'exerce point d'action nuisible sur les plantes, il les rend au contraire plus vertes et plus vigoureuses ; le prix en est très minime; nous ne pouvons qu'engager nos lecteurs à renouveler cette expérience.

PÉPIN.

Effets du poussier de charbon de bois sur la végétation.

Dans notre numéro du 1er avril dernier, page 18, nous avons cité des expériences sur l'influence du charbon de bois sur la végétation. Voici deux faits assez curieux qui viennent confirmer les résultats de ces expériences.

« Je m'étais égaré dans un bois immense, dit M. Turrel, et j'arrivai à une maisonnette qui était celle du garde de la forêt. J'admirai le jardin potager de cet homme, et je lui demandai quels engrais il employait pour avoir tant de fraises, de framboises, etc. « Je suis tellement éloigné de toute habitation, me dit-il, que je ne puis me procurer de l'engrais; mais ayant remarqué que les plus beaux fraisiers du bois se trouvent sur les bords des plateaux où on a fait du

charbon, je me suis avisé de fumer mon jardin avec cette substance; depuis dix ans, je n'emploie pas d'autres engrais; les plantes sur lesquelles le poussier de charbon agit le plus énergiquement sont les fraises, la framboise, le radis noir, le chou rouge, la pomme de terre bleue, le colza, le chanvre, la moutarde et l'œillette. »

Ce fait, tout grave qu'il était, avait échappé à ma mémoire, lorsque hier je me suis approché, dans ma fabrique de la Villette, d'un énorme tas de poussier pur de charbon de bois qui entre dans mes compositions, et j'ai vu des gazons de $0^{m},22$ de hauteur et si fournis, qu'il n'y a de pareils gazons dans aucun champ. Alors le fait du garde forestier m'est revenu à l'idée; j'ai appelé mes ouvriers, ils ont retiré le gazon placé au sommet du tas, qui avait 1 mètre d'élévation au-dessus du sol, et nous avons reconnu que les racines s'étaient enfoncées dans du poussier pur de charbon, et sans qu'il y eût un atome de terre, même à un mètre au-dessous.

TURREL.

Nul doute que les éléments du charbon ne soient favorables à la végétation; mais jusqu'ici on avait, avec raison, attribué la remarquable fertilité des places où du charbon avait été fabriqué à l'espèce d'écobuage qu'avait subie la terre dans ces places. Ce n'est même que deux ou trois ans après que le charbon est cuit et enlevé, et que la poudre de charbon qui est restée sur place a pu être assez divisée pour se mêler intimement à la terre, que le sol montre la plus grande fertilité. Or nous aurions désiré que M. Turrel nous eût dit si la poudre de charbon agit immédiatement sur la végétation, ou si son effet ne se fait sentir que 1, 2 ou 3 ans après.

Des expériences faites naguère au jardin botanique de Munich confirment les renseignements donnés dans la note précédente sur le rôle important que le charbon en poussière joue pour activer la végétation. Voici les résultats obtenus dans ces expériences qui ont aussi le tort de ne point démontrer si l'action du charbon se borne à une sorte d'ameublissement du sol, ou bien si elle influe directement sur la constitution des végétaux.

« On remarqua d'abord que le mélange du charbon végétal avec la terre accélérait la germination et donnait à la plante une énergie et une vigueur peu communes. Une

addition de deux tiersde charbon au terrain donna des résultats favorables surtout aux plantes d'agrément, et exerça une action moins énergique sur toutes les plantes dont on a l'habitude d'ameublir le sol, en y ajoutant du sable. On parvient même à faire prendre racine à des feuilles, à des tiges confiées à un sol formé seulement de charbon.

« On a observé aussi que le charbon était un excellent moyen de rendre la santé et la force à des plantes pâles, étiolées, malades. Un petit oranger, sujet au jaunissement des feuilles, acquit, en quatre semaines, par le charbon, une verdure étonnante. On enleva à la périphérie de l'arbre la couche supérieure de terre, à la profondeur de 3 centimètres, et on la remplaça par une couche de charbon. Une autre plante d'agrément, malade depuis trois ans, se rétablit en peu de temps au moyen du charbon. Dans ces expériences on s'est servi de poussier de charbon de bois résineux, tels que le pin, le sapin, etc. L'action en était plus entière lorsqu'on exposait cette poussière de charbon à l'air atmosphérique pendant la durée de l'hiver. On s'est livré aussi à des essais avec le charbon animal, celui des bois durs, de la tourbe, mais aucune de ces variétés ne fut trouvée aussi active que le charbon léger et poreux du bois ésineux.

« Il est à remarquer que toutes les plantes que l'on soumet à ce genre de culture demandent de fréquents et d'abondants arrosements ; car l'air arrivant plus facilement aux radicules, à cause de la porosité, leur soustrait de l'humidité ; sans cette précaution, toute expérience est suivie d'un insuccès. »

Une visite au jardin d'essai de M. Vilmorin.

Tous les marchands de graines potagères et de fleurs de Paris ont un jardin dans lequel ils essaient leurs graines et où ils cultivent aussi les espèces de choix qu'il veulent étudier et dont ils ne pourraient confier la culture à des jardiniers étrangers à leur établissement, sans s'exposer à des erreurs compromettantes ; malgré ces soins minutieux, on sait combien il leur est difficile de satisfaire à l'exigence des consommateurs qui souvent rejettent sur le marchand les non-succès dont ils ne doivent accuser que leur jardinier ou eux-mêmes. C'est un désagrément attaché à l'état, et qu'aucun marchand de graines ne peut éviter,

tant que tous les jardiniers n'auront pas un vif intérêt à faire prospérer le semis des graines qui leur sont confiées.

De toutes les maisons qui font le commerce de graines à Paris, celle de M. Vilmorin est la plus ancienne, la plus importante, et, de l'aveu de tous, l'une des plus respectables. M. Vilmorin a trois grands jardins, l'un à Paris, le second à Verrières, le troisième aux Barres près Montargis, et ces jardins sont annuellement remplis de plantes potagères et d'agrément, dont les graines sont recueillies avec soin pour le service du magasin.

Naguère encore, je visitais de temps en temps ces trois jardins, et toujours je revenais avec quelques connaissances de plus. Aujourd'hui le poids des années ne me permet plus d'aller ni à Verrières, ni aux Barres, et je suis réduit à visiter, de loin en loin, le jardin de Paris. En juillet dernier, au temps des giroflées, j'y ai vu en pleine floraison des centaines de jolies petites plantes, les unes rares, les autres nouvelles, méritant toutes d'être décrites ; mais j'avais oublié mon crayon, et ma mémoire est si mauvaise qu'elles ne m'apparaissent aujourd'hui que comme à travers le voile d'un songe, excepté pourtant les giroflées dont je vais dire quelques mots.

Il y a plus de vingt-cinq ans que M. Vilmorin cultive constamment une riche collection de giroflées, annuelles, *Cheiranthus annuus*, Lin., nom qui désigne le parfum agréable des fleurs de ces plantes. J'ai coutume de recevoir avec respect les changements qu'il plaît aux botanistes d'introduire dans leur science, mais je ne puis m'empêcher de dire que Pyrame de Candolle a été mal inspiré en imposant à nos vraies giroflées, dont l'odeur répond si parfaitement à leur nom, celui de *Mathiole*, mort en 1577, et dont, d'après Tournefort, le nom n'était pas en odeur de sainteté chez les botanistes du temps. Quoi qu'il en soit, nous ne nous accoutumerons jamais à appeler Mathiole nos giroflées à odeur si suave.

Les giroflées annuelles portent ordinairement le nom de Quarantaines, parce qn'il ne leur faut qu'une quarantaine de jours pour montrer leurs fleurs lorsqu'on les sème au printemps. Depuis longtemps, comme je l'ai dit, M. Vilmorin en cultive une très belle collection ; elle était en pleine floraison en juillet dernier, et rien n'était plus admirable. On y comptait 26 variétés, tant quarantaines que *Kiris*. Pour les avoir toujours belles, il faut de temps en temps

en renouveler les graines; on les fait venir d'Erfurth; elles produisent alors beaucoup de plantes à fleurs pleines; mais après quatre ou cinq ans, les fleurs simples se montrent en nombre trop considérable, et il faut faire venir de nouvelles graines. Il y a pourtant des variétés qui se conservent doubles plus longtemps, et d'autres qui se simplifient en moins de trois ans. Parmi les bonnes variétés, on distingue : la quarantaine chamois, laque, rose, tardive, le kiri blanc, nacré, la giroflée violette, bleuâtre, etc.

Dans la visite faite au jardin de M. Vilmorin, le 4 septembre, j'ai remarqué les plantes suivantes :

Malva miniata, Cav. Cet abrisseau, cultivé en pleine terre, est beaucoup plus beau que cultivé en pot, et comme il mûrit parfaitement ses graines la même année, on peut le cultiver comme plante annuelle.

Ampherephis intermedia, Lk., du Brésil, plante de la famille des composées; annuelle, très rameuse, diffuse, haute de $0^m,40$ à $0^m,50$; les feuilles sont ovales-elliptiques, atténuées à la base, irrégulièrement dentées; chaque rameau se termine par une tête de fleurs flosculeuses, violacées, dont la calathide est entourée d'une collerette de 7 ou 8 feuilles semblables à celles de la tige. Semée sur couche et repiquée en pleine terre, elle mûrit parfaitement ses graines.

Elichrysum macranthum, variété de l'*E. bracteatum*, Vent., plus belle que l'espèce, et qui s'en distingue par ses fleurs plus grosses et par la couleur rose des écailles de leur calathide.

Rhodanthe Manglesii, Lind., de la rivière des Cygnes. Plante de la famille des composées; annuelle, haute de $0^m,60$, droite, très élégante et fort jolie ; ses feuilles sont sessiles, les inférieures spatulées, les supérieures ovales. Les fleurs, petites et jaunes, sont contenues dans une calathide scarieuse, dont les écailles extérieures sont argentées, les intérieures plus grandes et ouvertes sont d'un beau rose. Rien de plus élégant que cette plante en fleurs. Je l'ai vue admirable dans les jardins de l'Angleterre. Depuis cinq ou six ans qu'on la cultive à Paris, on n'est pas encore parvenu à l'obtenir aussi belle qu'en Angleterre ; notre climat est trop sec. Cependant M. Vilmorin a mieux réussi cette année que dans les années antérieures, en semant en pleine terre à l'exposition du levant.

Lobelia ramosa, Benth., de la rivière des Cygnes. Petite plante vivace, formant une touffe arrondie, légère ; les

feuilles inférieures sont pinnatifides, et les supérieures entières, lancéolées et linéaires. Les rameaux se divisent beaucoup et chaque division se termine par une fleur du plus beau bleu. La plante, en terre de bruyère à mi-ombre, fleurit jusqu'aux gelées. Si on la cultive en pot, elle peut décorer les serres au printemps. C'est une charmante plante.

Ipomœa erubescens. Sous ce nom, M. Vilmorin cultive une ipomée qui n'est pas nouvelle, mais qui mérite d'être plus répandue; c'est une plante annuelle, volubile, qui, comme les autres liserons, peut couvrir des palissades ou des berceaux, et dont les fleurs nombreuses à tube blanc et limbe rose apporteraient une diversité de plus dans les fleurs généralement bleues de ces sortes de plantes.

Maurandia scarlet. Ce genre paraît disposé à produire beaucoup de variétés par la culture; celle-ci, d'après son nom, a dû avoir été obtenue en Angleterre; sa fleur n'a pas positivement la couleur écarlate; mais son bleu étant fondu avec du rouge lui donne un joli violet clair; elle appartient à la section des calices velus, tandis qu'une autre, à fleurs blanches, appartient à la section des calices glabres.

Tropæolum aduncum, Sm., du Pérou. Plante annuelle, d'une vigueur de végétation étonnante, couvrant de 15 à 20 mètres carrés de mur au levant, chez M. Vilmorin. Ses feuilles sont peltées, divisées en 5 à 7 lobes eux-mêmes lobés; de l'aisselle de ces feuilles naissent successivement une infinité de rameaux, longs de $0^{m},30$ à $0^{m},40$, qui se couvrent d'une prodigieuse quantité de fleurs axillaires, solitaires, pédonculées, jaunes, moins grandes que dans la capucine ordinaire, et dont l'aspect est très différent en ce que les deux pétales supérieurs sont profondément découpés et frangés, et que les trois pétales inférieurs sont réduits en filets ciliés latéralement au sommet. Cette plante, très curieuse par sa végétation et l'abondance de ses fleurs, avait déjà une grande quantité de graines mûres dès les premiers jours de septembre. Elle doit son nom à son éperon recourbé en hameçon.

Schisanthus retusus. Var. *Grahami*, du Chili. Fleurs plus grandes et plus belles que dans l'espèce. On indique cette plante comme annuelle, mais je l'ai toujours vue vivre au moins deux ans. Elle est magnifique en pleine terre ordinaire chez M. Vilmorin.

Thunbergia Friery. Variété qui se distingue du *T. au-*

rantiaca en ce qu'elle n'a pas la gorge d'un noir-violacé. L'une et l'autre variété se rapporte à l'espèce ***T. alata.***

Viscaria oculata. Sous ce nom M. Vilmorin cultive une charmante Caryophyllée, qui se couvre de belles et grandes fleurs pourpre-violacé tout l'été et l'automne. Je ne la vois pas dans d'autres jardins, et pourtant elle produirait un bel effet partout. Sa culture est celle d'une plante annuelle ou bisannuelle. Elle forme une touffe légère et ne s'élève qu'à la hauteur de $0^{m},30$ à $0^{m},40$.

Cuphea strigulosa. On cultive depuis peu quelques espèces de ce genre appartenant à la famille des Lytrariées. Presque toutes sont originaires de l'Amérique et ont des fleurs plus curieuses que belles. Le *C. strigulosa*, quoique d'un pays chaud, est cultivé en pleine terre chez M. Vilmorin. C'est un arbuste diffus, rameaux hauts de $0^{m},30$ à feuilles cordiformes, longues au plus de $0^{m},03$; ses fleurs sont en grappes terminales, tubuleuses, éperonnées comme toutes celles du genre, d'une couleur jaunâtre lavée de rouge et munies de poils visqueux. Les pétales ne sont pas apparents. Cette plante est simplement de collection. M. Vilmorin a reçu aussi sous le nom de *Cuphea* un autre arbuste d'un port agréable, à feuilles de myrte, mais qui se trouve être un *Lythrum.* Ses fleurs sont petites, d'un bleu violacé. L'arbuste est joli.

Petunia phœnicea. De toutes les variétés de ce genre, il n'y a que celle-ci qui se reproduise franchement de graines. M. Vilmorin cultive toutes les autres en mélange; ainsi réunies et variées, elles font un effet très agréable par la diversité de leurs couleurs.

Lophospermum Andersoni. Variété à fleurs plus rouges et plus courtes que celles du *L. erubescens.* Elle fleurit aussi plus abondamment, et, palissée contre un mur, produit un effet agréable.

Cleome pungens, W. Cette plante me semble bien être la même que celle introduite du Texas il y a quelques années par M. Tripet-Leblanc, et qui depuis ce temps figure dans le *Bon Jardinier* sous le nom de *C. pungens*, mais celle de M. Vilmorin a la fleur plus colorée et par conséquent plus belle.

Loasa pentlandica. C'est ainsi que M. Vilmorin nomme un Loasa annuel, qui ne grimpe pas, dont les rameaux longs seulement de $0^{m},20$, s'étalent en rond sur la terre et forment une touffe comme un pied d'*Alyssum*, corbeille

d'or. Les feuilles sont pinnatifides, crêpées, couvertes, comme toute la plante, de poils blancs, qui brûlent comme ceux des autres espèces de Loasa. Les fleurs axillaires, longuement pédonculées, sont plus grandes, plus colorées, par conséquent plus belles que dans le *L. lateritia*. La plante n'ayant qu'une petite dimension, les fleurs sont plus rapprochées et produisent plus d'effet. Les fruits au lieu d'être longs et sillonnés en spirale, sont ici arrondis, et moitié adhérents.

POITEAU.

Des Jardins d'hiver.

L'opinion que nous avions exprimée sur la possibilité de former à peu de frais d'admirables jardins d'hiver reçoit un puissant appui de la lettre suivante que vient de nous adresser M. Dean, de Manchester, l'un des amateurs les plus expérimentés de ce pays si fécond en habiles horticulteurs.

« J'ai observé, dit-il, dans le jardin botanique de Padoue qui est, je pense, le plus ancien de l'Europe, l'état vigoureux et florissant d'une nombreuse collection de plantes et d'arbustes de serre froide, croissant en pleine terre à l'air libre. A Padoue, le thermomètre descend souvent à 9 degrés, et dans les jardins privés d'abri, ni l'oranger ni le citronnier ne résistent à cette température. Quelques-uns des arbustes et arbres nains, dont il est ici question, étaient conduits en espalier sur un mur à l'exposition du midi; une rangée des mêmes végétaux conduits sur une seule tige était plantée en avant de ce mur, à une distance suffisante pour ne pas gêner ceux de l'espalier. Il me parut que l'espace pouvait être un peu agrandi, et qu'il y aurait avantage à pratiquer un sentier sablé dans cet intervalle. J'indiquai aussi la possibilité de cultiver entre les arbustes des plantes bulbeuses et tuberculeuses de moyenne grandeur, et M. Visiani, professeur de botanique, a paru disposé à adopter cet avis.

« A l'approche de l'hiver, on pose temporairement pardessus le tout un châssis vitré mobile qu'on retire au printemps, sans que rien indique où il a été placé.

« En Angleterre, des végétaux, tels que les Érica arborea, les Azorean jasmines, les Métrosideros et les Acacia de la Nouvelle-Hollande périssent généralement par un froid de 7 à 8 degrés lorsque ce froid les surprend au moment de l'explosion de la séve. Il arrive assez souvent que pendant

une période de plusieurs années le thermomètre ne descend pas au-dessous de 9 à 10 degrés, et qu'il n'y reste même que pendant un petit nombre de nuits. Il n'est pas douteux cependant que des plantes qui périraient à Padoue en hiver, par un froid de 8 et 9 degrés, soient parfaitement préservées par le simple effet du châssis vitré placé au-dessus d'elles en hiver, et qu'un grand nombre de plantes de serre froide doivent être dans le même cas. Les Camellia, par exemple, s'y conserveraient beaucoup mieux que dans les serres froides, puisque dans les pays très chauds ils ne résistent pas à l'action brûlante des rayons solaires. On pourrait éviter l'inconvénient qui résulte, sous le climat de la Grande-Bretagne, de la difficulté d'aoûter, avant l'hiver, le jeune bois du Camellia, en posant les vitrages de meilleure heure qu'on ne le fait à Padoue.

« Quant aux arbustes qui exigent un peu plus de protection contre le froid, on pourrait les tenir dans un compartiment à part, et les garantir par un double vitrage contre les courants d'air froid, comme on a, dans le même but, des fenêtres doubles dans plusieurs pays d'Europe; le tout serait enlevé pendant l'été. Il n'y a pas de plante de serre froide qui ressentît les atteintes du froid derrière le double vitrage.

« Le mur pourrait être en maçonnerie épaisse contenant un vide à l'intérieur, moyen puissant d'empêcher le froid de pénétrer. Un vitrage bas, placé sur le devant, couvrirait les plantes de petites dimensions; la protection serait plus efficace si l'on se servait d'un verre épais, en carreaux assez grands pour avoir le moins de jointures possible.

« Je ne doute pas que le procédé que j'indique ne fût en peu de temps pratiqué sur une grande échelle, s'il était facile de se procurer à un prix raisonnable du verre de bonne qualité, suffisamment épais et d'une grande dimension.

« L'industrie ne manquerait pas de son côté de mettre à la disposition de l'horticulture des châssis mobiles en fer coulé approprié à cette destination. Je pense que la disposition la plus convenable serait de ne pas donner plus de $0^{m},50$ de hauteur au mur d'appui de devant, et de laisser descendre directement les vitrages du sommet de l'espalier sur le mur d'appui, sans y ajouter aucun châssis vertical.

« En donnant au mur de l'espalier 4 mètres de haut, et laissant un intervalle de 4 mètres entre ce mur et celui de devant, les châssis vitrés auraient $5^{m},40$ de long; ils pour-

raient être en deux pièces supportées au milieu par des piliers. Les arbustes en avant de l'espalier seraient maintenus par la taille à la hauteur maximum de 2m,50 ; il resterait en avant de ces arbustes un espace libre pour d'autres végétaux plus petits. On peut encore placer avec avantage, sur le mur d'appui de devant, un châssis vertical de 0m,70 seulement de hauteur, facile à ouvrir au besoin pour donner de l'air.

« De distance en distance, des rochers artificiels, garnis de plantes grasses dans leurs anfractuosités, peuvent dissimuler le mur antérieur ; les intervalles disparaîtraient sous des plantes grimpantes. »

Ce sont là sans doute (ajoute le *Gardener's*) d'excellentes idées, et ce plan est parfait, sauf l'emploi des châssis en fonte de fer, matière, comme on sait, des plus fragiles ; il nous semble que le bois serait préférable pour des châssis mobiles destinés à être placés et déplacés deux fois tous les ans.

Bouvardia flava.

Plante de la famille des Rubiacées, décrite et figurée par M. Decaisne dans la *Flore des serres et des jardins*[1], et remarquable par ses longues fleurs d'un beau jaune d'or. Quelques personnes pensent à tort qu'elle est la même qu'une *Rondeletia à très longues fleurs jaunes* annoncée dans quelques catalogues marchands. Elle en diffère sous une foule de rapports qu'il serait trop long d'énumérer et bien faciles à distinguer en comparant les deux plantes. Celle dont il s'agit a des tiges subherbacées, des feuilles opposées, glabres, ovales, lancéolées-acuminées ; des pédoncules terminaux triflores. Elle fleurit, dans la serre tempérée, dès les premiers jours du printemps.

Elle est, dit-on, originaire du Mexique. Sa culture et sa multiplication sont des plus faciles. On la tient dans un compost de terre de bruyère, de terre franche et de terreau de couche mêlés par parties égales. On la multiplie de boutures herbacées faites sur couche tiède et sous cloches au printemps.

(1) Ouvrage édité en Belgique par M. Van Houte, de Gand, et qu'il ne faut pas confondre avec la contrefaçon qu'en fait un libraire de Paris, lequel ne donne qu'une partie des planches et du texte de l'édition belge.

La *Bouvardia flava* sera bientôt dans toutes les collections.

L. B.

Nouvelle variété d'Oseille.

M. Masson, jardinier de la Société royale d'horticulture de Paris, a présenté, dans la séance du 1er octobre, des feuilles d'une variété d'oseille qui a poussé, dans le jardin de la Société, de graines que lui avait remis M. J.-L. Jamin, qui lui-même les avait rapportées de Frévent (Pas-de-Calais). Ces graines ont été semées le 21 avril dernier ; 55 jours après les plantes ont été repiquées.

M. Masson dit que la forme des feuilles est très variable, le pétiole est long de 0m,14, le limbe de la feuille a 0m,40 de long et 0m,19 de large ; les plantes n'ont pas encore fleuri. Plusieurs personnes en ont mangé et la disent excellente. Les feuilles ressemblent beaucoup à des feuilles de Betteraves. Le pétiole est charnu, convexe en dessous, plane en dessus, gros comme le pouce à la base ; c'est une heureuse acquisition qu'il faut s'empresser d'introduire dans les cultures.

NEUMANN.

Nouveau procédé pour opérer les boutures.

M. Delacroix, professeur adjoint à l'École de médecine de Besançon, a communiqué hier, à l'Académie des sciences, la note suivante : « Je me suis proposé, dit-il, de trouver un moyen simple de multiplier les plantes par fragments, presque sans frais ni soins, à toutes les époques de la séve.

« Dans les premiers jours de juin, j'ai détaché de quelques rosiers en pleine végétation, des rameaux tout feuillés, dont j'ai plongé la base dans des fioles pleines d'eau. Chaque bouture étant étranglée par un lien au-dessus du goulot, j'ai enterré les fioles assez profondément pour que la ligature fût recouverte de 0m,10 de terre. Il me semblait que le rameau ainsi disposé, le pied dans l'eau, la ligature en terre, se trouverait dans des conditions telles qu'il pourrait former facilement un système radiculaire, en continuant le développement de sa tige sans interruption.

« En effet, l'eau absorbée devait fournir abondamment les fluides ascendants nécessaires, tandis que la séve des-

cendante, modifiée par une respiration qui ne cesserait pas de s'effectuer, irait former un bourrelet au-dessus de la ligature, et provoquer la transformation des yeux souterrains ou racines? Il ne manquait à cette théorie que d'être justifiée par l'expérience dont voici les résultats :

« La première semaine, toutes les boutures sont restées fortes et verdoyantes; mais ensuite quelques-unes ont pourri très rapidement, succombant à une sorte de gangrène humide due vraisemblablement à la distension excessive de tissus trop jeunes par l'encombrement des fluides. Les autres, qui dans les parties les plus tendres s'étaient un instant courbées et légèrement flétries, n'ont pas tardé à se redresser si vigoureusement que, deux mois après, leur accroissement était déjà de $0^{m},25$ à $0^{m},50$. D'où vient cette différence? Dans les premières, l'étranglement avait eu lieu sur une partie encore herbacée ou à peu près; dans les secondes, la ligature portait sur du vieux bois. On peut de là tirer cette conclusion : que l'étranglement ne doit pas être appliqué sur le jeune bois; et, si l'on n'a que des pousses nouvelles à sa disposition, mieux vaut les traiter par l'incision annulaire.

« Encouragé par ces résultats, quoique incomplets, j'ai soumis au même procédé quelques rameaux d'arbres verts, notamment de genevrier. Après quarante jours d'épreuve, ces boutures n'ont pas subi la moindre altération ; mais le ralentissement de la séve, dû à l'état avancé de la saison, ne permet pas d'y constater un accroissement bien sensible. »

Ces expériences, qui ont été faites dans un verger, en pleine terre, à l'air libre et au soleil, mériteraient d'être répétées. Elles nous semblent, en effet, ouvrir une voie nouvelle à l'art déjà si avancé de la multiplication des végétaux.

Expérience nouvelle sur la conservation des Pommes.

Les fruits de table qu'on récolte en automne ne sont pas de nature à être mangés immédiatement; il faut que leurs sucs subissent des combinaisons chimiques pour parvenir à l'état sucré et développer le parfum agréable qui les fait rechercher. Il leur faut un certain temps pour acquérir ces qualités; pour cela on les place dans des fruitiers, des celliers, des caves; mais tout le monde n'a pas de ces locaux à sa disposition, et ceux qui en récoltent en grande quantité et qui ne peuvent ni les consommer ni s'en défaire

tout de suite, sont souvent fort embarrassés pour les loger et les conserver.

« J'ai souvent songé, dit M. Gaspard, à trouver un moyen facile et peu coûteux pour remédier à cet inconvénient, et j'ai voulu savoir cette année si on ne pourrait pas conserver jusqu'au printemps les fruits de table, en tas recouverts de terre, comme on conserve vulgairement dans le pays les raves, betteraves, carottes, pommes de terre et autres racines alimentaires. Ce moyen me souriait principalement, parce que je le trouvais tout à fait économique, à la portée de tout le monde et surtout des malheureux privés de logements convenables, comme de la plupart des autres aisances de la vie. La réussite m'en paraissait probable, parce que j'avais souvent rencontré dans les vergers et dans les bois, des pommes bien conservées sous les feuilles et les herbes où elles avaient néanmoins passé l'hiver, exposées à l'humidité et à toutes sortes d'intempéries.

« Au mois d'octobre dernier, j'ai donc mis en *ravier*, en plein air, dans mon verger, quelques décalitres de pommes de différentes espèces, et surtout de reinettes à côte, de reinettes dorées ou drap d'or, de calvilles blanches, de calvilles rouge, de fenouillets, et d'un beau mais mauvais fruit à peau cirée, qui m'a été vendu pour reinette d'Espagne. Ce ravier, garni de paille recouverte de terre, confectionné peut-être avec moins de soin que ceux qu'on établit dans les champs pour les pommes de terre, a été exposé à toutes les intempéries d'un hiver très long, à des pluies, neiges, gelées et dégels multipliés. Or, l'ayant ouvert dans les premiers jours d'avril dernier, j'ai eu la satisfaction de voir mes pommes, quoique toutes mouillées, devenues jaunes et aussi bien conservées que celles de mes caves. A la vérité, il s'en est trouvé un certain nombre de pourries, mais ce nombre n'excédait pas celui des pommes qui avaient eu le même sort aux fruitiers. Les deux seules différences que j'y aie remarquées, consistaient : 1° en ce que quelques-unes, surtout de l'espèce des calvilles blanches, qui touchaient immédiatement la terre, s'étaient gonflées par l'effet de l'humidité, et crévassées à la manière des pommes de terre cuites à l'eau ou à la vapeur; 2° en ce que toutes en général étaient fermes, dures, pleines, et nullement ramollies, ni ridées, comme celles des caves.

« Il ne s'agissait plus que d'apprécier leur qualité sapide par la dégustation, ce qui a été fait après un séjour de

quelques semaines au fruitier où elles ont continué de se bien conserver. Or je me suis assuré alors avec regret que la saveur de ces fruits se trouvait notablement altérée, par suite de leur entassement sous terre pendant tant de mois. Je ne leur ai trouvé ni l'eau, ni la pulpe, ni le sucre, ni le parfum des pommes de mêmes espèces conservées à la manière accoutumée. Au contraire, leur chair a été reconnue dure, avec une saveur peu agréable, participant un peu du rance et du moisi, ce que je présume avoir été causé tant par les vapeurs du ravier que par le voisinage des pommes pourries, dans un air non renouvelé. J'en adresse quelques échantillons comparatifs à la Société, afin qu'elle puisse apprécier elle-même le résultat de mon essai.

« Au reste, il est à présumer que l'expérience aurait un succès plus satisfaisant, si on la renouvelait à l'abri des pluies et des neiges, dans quelque hangar qui préserverait les fruits de l'excès de l'humidité où les miens se sont trouvés. Il est à croire qu'ils y transpireraient un peu et avec avantage, au lieu de s'imbiber de vapeurs nuisibles. Je me propose de m'en assurer à la prochaine cueillette des pommes, et la Société verra du moins, dans la présente communication, que je continue de prendre intérêt à ses travaux, et d'avoir quelque zèle pour le progrès de l'économie rurale et domestique. Dr GASPARD.

Les pommes bien conservées par le procédé de M. Gaspard, ont été dépouillées de leurs enveloppes et exposées sur des rayons, là elles ont perdu peu à peu l'excès d'humidité et la saveur désagréable provenant surtout de l'odeur de la terre dans laquelle elles avaient séjourné.

Les dernières qui ont été dégustées peu de jours avant la publication de cet article, étaient à peu près aussi agréables au goût que celles qui n'avaient pas été mises en silos; d'où il résulte au moins la présomption que la conservation des pommes par le procédé de M. Gaspard fournit à la masse des cultivateurs qui ne possèdent point de fruitiers, le moyen de conserver des fruits frais d'une année à l'autre.

L'exemple de M. Gaspard doit porter tous les hommes doués d'esprit d'observation à faire des expériences analogues sur toute espèce de fruits.

(*Annales de la Société d'agriculture de Louhans.*)



Coréopse précoce. *Coreopsis precox.*

Coréopse précoce, Coreopsis precox, Frés. (*Voir* la fig. 15).

Plante vivace, à racines jaunes et fasciculées, tiges hautes de 0m,60 à 0m,80, droites, anguleuses, glabres, striées de brun; feuilles sessiles, luisantes, d'un vert foncé, opposées en croix, étroites, simples ou divisées à leurs extrémités en 5 ou 6 lobes plus ou moins profondément découpés. Les tiges sont ramifiées à leur extrémité par des rameaux axillaires, longs de 0m,10 à 0m,16, dressés, qui se subdivisent ensuite, et sont terminés chacun par une fleur jaune radiée, composée de fleurons au centre, à stigmate jaune, et de demi-fleurons ou rayons un peu plissés à la circonférence. Les involucres du calice sont distants, glabres et charnus. Le port de cette espèce a un peu de ressemblance avec le *C. tripteris*, mais elle en diffère par son feuillage, qui est divisé profondément, tandis qu'il est tout à fait linéaire dans l'autre.

Cette plante, originaire de l'Amérique septentrionale, fut introduite à Paris en 1840; ce n'est que depuis deux ou trois ans qu'elle commence à se répandre dans les jardins; elle est rustique, paraît croître dans tous les terrains et à toutes expositions; elle demande peu de soin, et fait un bel effet dans les plates-bandes, depuis le mois de juin jusqu'aux gelées. On la multiplie facilement par éclat de son pied et par graines, que l'on sème aussitôt la maturité ou au printemps suivant; on doit ensuite repiquer les jeunes plants deux à deux pour en former des touffes.

Pépin.

Société d'horticulture de Bordeaux.

DEUXIÈME EXPOSITION DE LÉGUMES, FRUITS ET FLEURS.

L'Indicateur de Bordeaux rend un compte détaillé de la magnifique exposition qui a eu lieu le 16 septembre dans la salle du Grand-Théâtre, par les soins de la Société d'horticulture et sous les auspices des autorités de la ville.

« Un attrait bien puissant, dit *l'Indicateur*, devait ajouter à cette solennité. Madame la duchesse de Nemours avait promis d'assister à la séance; aussi la Société n'avait-elle rien négligé pour rendre la cérémonie aussi belle que possible, et il faut convenir que rien n'a manqué pour en rehausser l'éclat et la rendre digne de la gracieuse prin-

cesse qui avait bien voulu y paraître. Depuis plusieurs jours de grands préparatifs étaient faits à la salle du Grand-Théâtre qui avait été choisie comme le lieu le plus convenable pour donner plus de pompe à la fête qui se préparait. En entrant sous le péristyle, on pouvait se croire dans un jardin embaumé et enrichi des plantes les plus précieuses; depuis la porte jusqu'au premier escalier de magnifiques orangers étaient disposés en allées. Les deux petits pas perdus de chaque côté du grand escalier étaient transformés en parterre odorant, où se jouaient mille fleurs rares et variées qui, par la diversité de leur couleur et de leur forme, la brillante parure de leurs tiges, présentaient un coup d'œil enchanteur. Les deux rampes en pierre de l'escalier avaient disparu sous une mousse émaillée de dahlias aux mille formes. L'exposition avait été disposée dans la salle du foyer et dans celle des grands hommes; elle présentait comme les précédentes les assortiments les plus divers, les choix les plus rares de tout ce que nos jardins produisent de plus beau et de plus remarquable en fleurs et en fruits. La salle présentait un aspect vraiment féerique. Un éclairage éblouissant se répandait à flots sur les toilettes les plus riches et les plus élégantes qui garnissaient toutes les loges. Le plancher du théâtre avait été enlevé; les dames patronesses étaient sur des banquettes en velours cramoisi qui avaient été disposées sur toute la longueur de la scène; à gauche se trouvait une estrade garnie de tapis, où deux fauteuils avaient été placés pour madame la duchesse de Nemours, et madame d'Oraison, sa dame d'honneur; vis-à-vis et de l'autre côté de la salle, trois fauteuils pour madame de Castelbajac, présidente, et mesdames Roullet et Baour, vice-présidentes. Un grand espace, couvert de mousse sur laquelle était répandue une grande profusion de dahlias, avait été ménagé entre les deux rangs de banquettes des patronesses. La musique de l'artillerie de la garde nationale était placée au fond de la salle, dans un décor percé à jour qui produisait l'effet le plus pittoresque. »

Madame la duchesse de Nemours est arrivée vers trois heures, conduite par le maire de la ville, et escortée par les dames patronesses, le préfet et les généraux; elle a d'abord parcouru les deux salles d'exposition; puis le président de la Société a ouvert la séance par un discours qui a été accueilli par d'unanimes applaudissements, et que nous regrettons de ne pouvoir reproduire ici. On a ensuite en-

tendu le rapport de la commission d'examen et celui du jury. Avant de procéder à la distribution des prix, le président a présenté à madame la duchesse de Nemours, au nom de la société, quatre diplômes, dont un pour elle, un pour madame la duchesse d'Aumale, et deux pour MM. les ducs de Nemours et d'Aumale. Ces diplômes, imprimés en lettres d'argent sur papier porcelaine, étaient renfermés dans des boîtes de satin blanc, véritables chefs-d'œuvre d'élégance et de goût. Cet hommage a été accepté avec la plus grande bienveillance.

Le programme avait établi trois séries, subdivisées en quatorze sections. A ce sujet, nous remarquons avec satisfaction que la Société est entrée dans la bonne voie, en classant les objets exposés selon le rang de leur utilité. *Utile dulci*, a dit le prince des poëtes. L'utile avant l'agréable, dit le bon sens.

Voici l'ordre dans lequel les prix ont été décernés :

PREMIÈRE SÉRIE. — *Plantes maraîchères.*

SECTION 1re. — Légumes.

Médaille d'argent : M. PELLETREAU.
Médaille de bronze : M. BERUINET.

S. 2. — Melons.

Médaille de bronze, grand module : M. GIQUEAUX.
Médaille de bronze : M. PELLETREAU.

DEUXIÈME SÉRIE. — *Fruits.*

SECTION 1re. — Ananas.

Néant.

S. 2. — Fruits à pepins et à noyau.

Médaille d'argent : M. PELLETREAU.

TROISIÈME SÉRIE. — *Fleurs.*

SECTION 1re. — Plantes obtenues de semis.

Médaille d'argent : M. VAREILLE.
Médaille de bronze, grand module : M. CASTILLON.
Mentions honorables : MM. JOURNU et STERN.

S. 2. — Plantes nouvellement introduites dans le département.

Médaille d'argent, grand module : M. STERN.

S. 3. — Plantes de serre chaude.

Médaille d'or : M. Coudert.
Médaille de bronze : M. Baour.

S. 4. — Plantes de serre tempérée.

Médaille d'argent : M. Stern.
Médaille de bronze : M. Desarneaux.

S. 5. — Plantes vivaces de pleine terre.

Mention honorable : M. Stern.

S. 6. — Orchidées.

Rappel de médaille : M. Coudert.

S. 7. — Cactées.

Médaille d'argent : M. Coudert.

S. 8. — Dahlia en pots.

Médaille d'argent : M. Gueyraud.

Dahlia coupés.

Médaille de bronze : MM. Rousseau et Gueyraud.

S. 9. — Roses.

Néant.

S. 10. — Bouquets faits.

Médaille d'argent : Mme Desarneaux.
Médaille de bronze : Mme Stern.
Mention honorable : M. Crespy.

Le programme n'ayant pas prévu que certains objets seraient exposés, le jury a usé de son pouvoir discrétionnaire et a décerné :

Médaille d'argent à M. Raymond, pour ses poteries.
Mention honorable à M. Follet, de Paris, pour ses poteries.
Médaille d'argent grand module, à M. Neumann, de Paris, pour ses deux ouvrages, l'un intitulé : *Art de construire et de gouverner les serres;* l'autre : *Notions sur l'art de faire les boutures.*

Les dames patronesses, voulant témoigner de leur sympathie pour la culture des fleurs et des fruits, ont, en dehors du concours, accordé une médaille d'or à M. Coudert pour ses belles plantes de serre chaude ; une médaille d'or à M. Arnandeau, jardinier de M. Pelletreau, pour le soin que dénotent ses magnifiques cultures, et une médaille

d'argent à M. Stern pour la collection de bruyères qu'il a exposée.

Si le compte-rendu, un peu long, que nous venons de faire de cette exposition, arrive sous les yeux des autres sociétés d'horticulture, elles comprendront facilement que la présence d'une princesse royale a été le premier mobile de la splendeur de la réunion, que les autorités se sont empressées de fournir tout ce qui dépendait d'elles pour ajouter à l'éclat de la fête; mais tout le monde ne sait pas qu'il se trouve à Bordeaux un homme zélé, actif, entreprenant, doué d'un goût et d'un tact exquis, qui sait frapper admirablement à la porte du pouvoir et de l'opulence, en obtenir pour l'intérêt public ce qui serait refusé à tout autre, et qui, après l'avoir obtenu, sait le mettre en œuvre à la plus grande satisfaction des donataires. Cet homme est M. Coudert, grand amateur d'horticulture. S'il n'a pas été l'ordonnateur de la fête, il en a été l'architecte, le machiniste et le décorateur, et tous ceux qui avaient contribué de leur bourse ou de leurs efforts à la splendeur de l'exposition sont restés enchantés de l'usage qu'il a su faire de leurs secours.

De cet exemple, je tire la conclusion que si les sociétés d'horticulture qui se plaignent de n'avoir pas le moyen de réaliser tout le bien qu'elles se sentent appelées à faire, avaient un pareil membre dans leur sein, elles obtiendraient des autorités et de l'opulence ce qui leur manque pour atteindre plus promptement le but de leur utile mission.

POITEAU.

Société de Flore de Bruxelles.—Exposition de Dahlia

Le 20 septembre 1845, la Société de Flore de Bruxelles a ouvert au Musée, à l'occasion des fêtes nationales, son huitième concours de dahlia. Vingt-sept collections, presque toutes très remarquables, y ont pris part.

Le jury se composait de MM. :

FAIDER, vice-président;
DAMINET, de Seneffe;
DUMORTIER-BAVAY, d'Anvers;
ANTHIERENS, de Bruges;
NYST, de Bruxelles;
JANSSENS, de Louvain;
HERMAN-LUBERS, d'Ixelles.

1er CONCOURS.

1er prix (médaille en vermeil), pour les cinq fleurs, choi-

sies parmi les nouveautés les plus parfaites, à M. Vandievoet, jardinier à Meysse. Cette collection comprenait les variétés *Marc Antony* (Dodd), duc de Bassano, *Marchioness of Ormonde*, *Gloria mundi* et *Beeswing* (Drummond).

2e prix (médaille d'argent), à M. Arents, de Laeken, pour une collection comprenant les variétés *Arethusa* (Brown), Dupetit-Thouars (Miellez), *Beeswing*, *Rosa mundi* (Gebhart), *Bathiona* (Ketley).

2e Concours. — Entre les membres de la société non-horticulteurs.

1er prix (médaille d'argent) pour une collection de vingt-cinq fleurs, envoyée par M. F. de Cannart d'Hamale, de Malines.

2e prix à M. Arents.

3e Concours. — Entre les jardiniers, membres de la société.

1er prix (médaille d'argent) à M. Russeels, de Louvain, pour une collection de vingt-cinq fleurs qui réunissait les nouveautés suivantes : Reine d'Angleterre et Abd-el-Kader, deux superbes variétés obtenues de semis par M. de Knyff de Whalem, *Gloria mundi*, le Juif-Errant, *Oriental pearl* (Atwell), *Emperor of the whites*, Duchesse de Saint-Albain (Whales), général sir Seale (Smith), Thiers (Fauvel), *Beeswing*, Athlète (Cheriau), fort jolie variété française ; Odalisque et Duchesse d'Orléans.

2e prix à M. Sterkmans, de Louvain, pour une collection comprenant plusieurs semis nouveaux et les variétés : Soleil levant, Asmodée, Sphère (Willdnal), Rembrandt (Brown), mistress Schelly, lady Saint-Maur, Princesse royale (Hudson), Raphaël (Brown), *Antagonist*, lord Den Man, *Vivid*.

4e Concours. — Entre amateurs pour les douze plus belles plantes cultivées en pots.

1er prix, à M. Arents, de Laeken.

2e prix, à M. Portaels, de Vilvorde.

5e Concours. — Entre horticulteurs pour les douze plus beaux dahlia.

1er prix, à M. de Craen.

2e prix, à M. Van Riet, de Bruxelles.

6e Concours. — Entre des personnes étrangères à la société.

1er prix partagé entre M. J.-F. Lison et M. Thirion, de Louvain. Ces deux collections très remarquables, chacune

de trente-cinq fleurs parfaitement épanouies, comprenaient à peu près toutes les variétés citées plus haut, et en outre plusieurs semis nouveaux.

2e prix, à M. Timmermans.

Mention honorable à M. Cornelis Ameye, de Thiels, pour une collection de dahlia choisis parmi les plus jolies variétés connues.

Enfin, un prix a été décerné à M. Dumortier, de Tournai, pour une collection de vingt-cinq fleurs provenant toutes de semis.

On y remarquait :

Diadème, à fond noir, pointes blanches.
Endymion, lilas clair.
Princesse de Ligne, écarlate vif.
Merveille, cramoisi velouté, dans le genre de Beeswing.
Fulvie, orange fauve.
Nonpareil, couleur chauve-souris, avec revers lilas.

Ces variétés, toutes d'une belle forme et fleurissant pour la première fois en 1845, ont reçu les honneurs du baptême au salon de la Société de Flore, en présence d'un grand nombre d'amateurs distingués.

Parmi les autres variétés provenant des semis de 1843 et 1844, et ne se trouvant pas dans le commerce, nous croyons devoir citer :

Rose d'amour, joli rose cramoisi.
Manteau royal, violet-bleu de roi.
Comte de Pembroke, violet-rouge, forme de *Comtess of Pembroke*.
Arlequin, centre rose à lignes jaunes.
Rival de Kain, cramoisi-violet.
Rosière, rose cramoisi.

Tous ces beaux semis sont en ce moment encore la propriété de M. Dumortier. Il serait à désirer, dans l'intérêt du jardinage, qu'il voulût bien en gratifier le plus tôt possible notre commerce horticultural, qui y trouverait une moisson abondante de bénéfices, tandis que pour les amateurs de produits continentaux ce serait une source de nouvelles jouissances.

Bruxelles, le 30 septembre 1845.

J. de Jonghe.

*

Prunier de monsieur à fruits jaunes.

M. Jacquin aîné a obtenu l'année dernière, dans un semis de prunier de monsieur et de reine-Claude, une variété de prune de monsieur à fruits jaunes. Ces fruits sont de la grosseur de la prune de monsieur, et mûrissent huit jours après elle. La peau est mince, lisse, piquetée de pourpre, se détachant facilement de la pulpe, elle est couverte d'une poussière glauque. La chair est jaune, douce et agréable, la saveur rappelle celle du monsieur et de la reine-Claude. Cet arbre est encore très nouveau, M. Jacquin aîné s'est empressé de le multiplier, et livre cette année au commerce à des prix modérés chaque sujet greffé sur haute tige. Il y a longtemps que l'on n'avait obtenu, dans ce groupe d'arbres fruitiers, une variété de fruit aussi tranchée.

PÉPIN.

Cerardia furcata.

Petit arbrisseau de la famille des composées, à tige charnue, molle, ramifiée, donnant, à l'extrémité des rameaux, des fleurs jaunes très insignifiantes du reste; les feuilles assez rares, à pétiole court, sont petites, en spatule, et enveloppées à la base d'un court duvet; rameaux le plus souvent trifurquées, une espèce de gomme qui découle de cette plante lorsque l'on en coupe un morceau a une odeur de thérébente.

Nous ne mentionnons pas cet arbuste à cause de sa beauté, mais parce qu'on ne le trouve décrit dans aucun ouvrage, il est probable qu'il est tout à fait nouveau. On voit souvent se développer sur son écorce un lichen d'une couleur jaune orange. On nous assure que cette plante et une espèce de géranium sont les seuls végétaux vivants terrestres que l'on rencontre dans les îles d'où nous vient le guano. Nous avons reçu cette plante de l'Angleterre il y a peu de temps, je la cultive dans de la terre de bruyère qui jusqu'à présent, à la température d'une serre tempérée, paraît lui convenir. NEUMANN.

Variété de la rose-capucine à fleurs jaunes.

Nous possédons aujourd'hui une variété de rose-capucine

à fleurs doubles et jaunes. Cette rose est arrivée de Perse en Angleterre, d'où M. Verdier s'est empressé de la faire venir; le feuillage de cette rose ressemble beaucoup à celui de la rose dite à feuille de pimprenelle. M. Verdier est déjà en mesure d'en fournir au public; espérons qu'à force de féconder le type (la variété à fleurs capucines), on finira par en obtenir aussi à fleurs doubles, ce qui sera une des plus belles conquêtes qu'on puisse faire en fait de roses.

On voyait aussi dans ces derniers temps chez M. Verdier, des *gladiolus gandevensis* de toute beauté, cette variété laisse déjà loin d'elle le *gladiolus psitacinus*.

NEUMANN.

Dahlia Duchesse de Lewis.

Dans notre n° du 1er octobre, p. 244, sur la foi d'une annonce qui nous avait été envoyée par M. Chantrier, jardinier à Noizul, nous avons annoncé que M. Lemichez, successeur de Fion, avait souscrit, moyennant 100 fr., au dahlia Duchesse de Lewis. Une lettre de M. Lemichez, qui nous arrive à l'instant, nous apprend que le fait est inexact. Nous laissons à M. Chantrier toute la responsabilité de son assertion.

Greffe d'Echinocactus et de Mamillaires sur des Cereus.

M. VILLEVIEILLE jeune, horticulteur à Manosque (Basses-Alpes), nous écrit : « On m'a bien dit qu'il existait au Jardin des Plantes des *Epiphyllum* et des *Cereus serpentinus* greffés sur des *Cereus peruvianus*, mais cela n'est annoncé dans aucun ouvrage, et je me considère toujours comme le premier qui ait eu l'idée de greffer, non des épiphylles ni des serpentins, mais des échinocactes et des mamillaires sur divers *Cereus*, tels que le *peruvianus*, *tetragonus*, *serpentinus* et *triangularis*, à la hauteur de 0m,20 jusqu'à 1m,50, et je vous assure que cela produit un très bel effet. Je puis montrer actuellement un ***Echinocactus sulcatus*** greffé sur un cierge du Pérou, à la hauteur de 1m,20, qui a 13 fleurs bien ouvertes et plus de 30 boutons de toute grosseur qui vont s'épanouir successivement; cette floraison dure plusieurs mois, et on ne peut se figurer la beauté de cet échinocacte, gros comme la tête d'un enfant, porté sur une colonne de cierge du Pérou. Je ne doute pas que plusieurs de mes con-

frères, qui ont vu mes greffes, ne s'empressent de m'imiter; c'est pourquoi je vous prie d'annoncer que les horticulteurs trouveront dans mon établissement de ces greffes d'échinocactes et de mamillaires de différents âges en état de fleurir.

Des jardins et de l'introduction des plantes exotiques[1].

De toutes les cultures, celle des jardins est sans doute la plus ancienne, car avant que les hommes primitifs eussent trouvé des céréales, ils se nourrissaient des fruits spontanés de la terre; et ce dut être l'un de leurs soins les plus empressés que d'en rassembler les espèces éparses et de les multiplier autour de leurs demeures. Cette conjecture est justifiée par l'une des plus vieilles traditions du monde, celle qui donne pour habitation aux premiers nés du genre humain le jardin délicieux de l'Éden.

Il fallait que la riante image d'un tel lieu se fût conservée dans la mémoire des peuples de l'Asie orientale avec un grand prestige, puisque les monarques assyriens, lorsqu'ils décorèrent Babylone des plus magnifiques monuments, voulurent qu'au milieu de cette splendide métropole des jardins fussent l'une de ses merveilles.

Les Grecs avaient peuplé leurs jardins des plus gracieuses divinités, et l'importance qu'ils y attachaient, dès les temps les plus reculés, se découvre dans un tableau qu'Homère nous a donné des jardins du roi des Phéaciens, Alcinoüs. On apprend, par le poëte immortel, qu'il s'y trouvait déjà réunis, à l'époque de la guerre de Troie, il y a 3,000 ans, des vignes, des poiriers, des figuiers, des orangers, des oliviers; et il semble que les vergers recevaient l'eau par des irrigations.

A Rome, lors de l'établissement de la république, les terres distribuées aux citoyens, et dont l'étendue ne pouvait être légalement dépassée, ayant une surface seulement de 7 jugères (un peu moins de 2 hectares), chaque propriété devait être un jardin, car il fallait qu'elle fournît à une famille entière tous les produits végétaux dont elle avait besoin. Cette nécessité ne laisse point douter que la culture ne se fît à la bêche, et que le sol cultivé ne fût réparti simultanément entre l'orge, la vigne, l'olivier, le lin

(1) Mémoires de la Société d'agriculture de l'Eure.

et les légumes. Plus tard, quand les Gracques entreprirent, sans succès et au prix de leur vie, de réduire à 200 jugères ou 55 hectares les propriétés patriciennes qui outrepassaient cette étendue, les biens ruraux avaient pris, par l'accroissement de la richesse des classes supérieures, une extension déjà si grande, que tout ce jardinage de la petite propriété des anciens temps avait dû disparaître presque entièrement. On peut croire que les cultures étaient séparées et localisées longtemps avant la loi *Stolo* qui, réglant que les terres les plus vastes ne pouvaient dépasser 500 jugères ou 157 hectares, supposait qu'il y en avait beaucoup dans le cas qu'elle prévoyait. Les propriétés s'agglomérant par degrés, la diversité des cultures cessa tout à fait. Il y eut des provinces entières qui devinrent des pâturages, et d'autres, comme la Campanie, l'Egypte, l'Afrique, qui n'offrirent plus qu'une plaine immense couverte de céréales, et partagée, comme les comtés de l'Angleterre, entre un nombre de propriétaires extraordinairement restreint. La moitié de la province d'Afrique, qui comprenait l'Algérie, Tunis et une partie du Maroc, appartenait à six personnages consulaires que Néron fit mourir, afin de confisquer leurs biens.

Dans cet état de choses, les productions des jardins étaient rares et hors de prix. On voit, par l'édit de Dioclétien, qu'au commencement du quatrième siècle de notre ère, un seul chou valait, prix moyen, 1 fr. 80 c.; et que cinq laitues, cinq choufleurs, cinq betteraves, coûtaient le même prix quand ils étaient choisis. Ils en valaient encore la moitié lorsqu'ils étaient de qualité inférieure. Ainsi, chacun de ces produits s'élevait à 36 c., et pouvait être vendu légalement 60 c.

Il faut reconnaître cependant que les Romains, en poussant leurs conquêtes jusqu'aux limites du monde connu, contribuèrent efficacement à enrichir les jardins de l'Europe méridionale d'une multitude de végétaux utiles. Ils rapportèrent l'abricot de l'Arménie, la prune de la Syrie, la cerise du Pont, la noix de la Perse, le citron de la Médie, le grenadier de Carthage, le cognassier de Sydon, dans l'île de Crète, l'artichaut de la Sicile, le cardon, le concombre et la citrouille de l'Espagne, et, ce qui valait mieux, l'olivier, le figuier, le pommier et le poirier des différentes contrées de la Grèce. On croit, d'après Pline, qu'ils tirèrent de la Gaule l'oignon, le panais, la nèfle et la pêche. Encore ces végétaux provenaient, au moins le premier et le

dernier, des importations des Phocéens, dans leurs établissements aux environs des embouchures du Rhône.

Quand les barbares du Nord eurent envahi l'empire romain, ils témoignèrent pour la conservation des végétaux utiles un intérêt qui manifestait combien ils appréciaient ces dons de la nature et du travail, qui pour la plupart étaient nouveaux pour eux. La loi salique prononce une forte amende comme compensation de la destruction d'un arbre à fruits renfermé par une clôture quelconque. L'un de ses articles, confirmé par Charlemagne, condamne à l'amende toute personne qui entre pour voler dans un champ de pois, de fèves ou de lentilles.

Les premiers rois francs avaient des jardins près de leurs palais, et l'on sait que celui de la reine Ultrogothe, femme de Childebert, était planté d'arbres fruitiers, de rosiers et de vignes. Il fallait toutefois que ce fût un luxe royal, car l'évêque Fortunat, qui vivait à la cour à cette époque, écrit à sa famille pour lui annoncer un convoi de châtaignes et de prunes sauvages qu'il avait cueillies dans la forêt.

Un capitulaire de Charlemagne nous apprend que la culture des jardins avait fait de grands progrès. L'empereur descend, dans son édit, aux détails économiques des métairies qu'il possédait, et qui, avec les châteaux, montaient au nombre de 165; il veut que l'on y cultive ou que l'on continue d'y cultiver :

Dans les potagers : des oignons, des ciboules, des échalottes, de l'ail, du persil, du cresson, de la poirée, des betteraves, des carottes, des choux, des poireaux, des panais, des radis, des cardons, des haricots, de grosses fèves et des pois chiches.

Dans les vergers : des sorbiers, des cognassiers, des néfliers, des figuiers, des aveliniers, des amandiers, des noyers, des châtaigniers, des pruniers, des poiriers, des pommiers, des pêchers et des mûriers.

Et dans les parterres : des rosiers, des lis, des pavots, des iris et des héliotropes.

Cette nomenclature est fort curieuse, car tout ce qui y manque a été acquis postérieurement au commencement du neuvième siècle.

Deux grands événements, l'invasion des Maures en Europe et les croisades, contribuèrent à accroître le nombre des plantes utiles. Le sarrasin fut porté d'Afrique en Espagne par les armées arabes, qui conquirent presque toute

la Péninsule et une partie de la France. Une autre plante, destinée à obtenir une culture bien plus vaste, est la canne à sucre, qui fut importée, par les croisés, dans le royaume de Valence, puis naturalisée à Madère, ou Christophe Colomb la prit pour en enrichir la colonie nouvelle d'Hispaniola ou Saint-Domingue ; c'est de là qu'elle se répandit dans tout l'archipel des Antilles et dans les deux Amériques.

En France, le goût des jardins continua à se propager, même aux plus tristes époques de notre histoire. On sait, par plusieurs chartes, qu'en 1160 le roi Louis-le-Jeune avait, autour du Louvre, sur les bords de la Seine, un grand jardin et des vignobles. Charles V en avait un près du palais Saint-Paul, et y fit planter en une seule fois 100 poiriers, 115 pommiers, 1,125 cerisiers, 150 pruniers, etc.

L'Angleterre était encore bien moins avancée que la France. Au commencement du règne d'Henri VIII, en 1509, il n'y croissait encore ni choux, ni carottes, ni navets, ni aucun autre comestible de ce genre ; et il a été remarqué que la reine Catherine ne pouvait se procurer une salade pour son dîner, avant que le roi n'eût fait venir un jardinier des Pays-Bas. Cette contrée et l'Italie étaient alors les seules parties de l'Europe qui eussent de beaux potagers, et ce furent elles qui fournirent à l'Angleterre un nombre considérable d'espèces nouvelles de végétaux agréables ou utiles.

L'Artois lui donna le houblou en 1520. Les choux, la salade, les groseilles furent apportés de la Flandre en 1518. Les pommes de reinette furent introduites dans le Sussex en 1525. Les abricots d'Italie furent naturalisés par le jardinier d'Henri VIII. Diverses espèces de prunes et la rose mousseuse sont dues à lord Cromwel, qui les rapporta du même pays. Les raisins de l'île de Zante furent importés en 1555, sous la reine Elisabeth. L'œillet, le lis, furent plantés à Norwich en 1567, sous le même règne.

Les tulipes furent envoyées, de Vienne en Autriche, en 1578.

Enfin un végétal alimentaire, dont l'acquisition ne peut être comparée à celle d'aucun autre, la pomme de terre fut apportée d' Amérique en Angleterre sous le règne d'Elisabeth. Mais sa valeur fut totalement méconnue ; ce ne fut qu'en 1759 qu'elle fut admise au nombre des plantes cultivées, et ce qu'il y a de très remarquable, c'est que ce fut en

Ecosse, dans les parties encore barbares de ce pays, désignées sous le nom d'Highlands. En 1788, elle était encore rejetée des potagers de l'Angleterre.

Les trèfles et les navets, qui sont maintenant les objets de tant de soins, n'obtinrent pas en Angleterre un meilleur accueil quand ils y furent introduits au milieu du dix-septième siècle. Les navets apportés en Ecosse, en 1745, ne s'y multiplièrent qu'après quinze ans de lutte contre les préjugés qui les repoussaient.

Il n'est plus possible, en se rapprochant de notre temps, de nommer les plantes étrangères naturalisées dans les Iles-Britanniques; leur nombre est devenu trop grand, mais en voici la récapitulation numérique :

	Espèces exotiques.
Pendant le règne d'Henri VIII ou avant . .	47
Sous Elisabeth (de 1558 à 1603).	533
— les deux Charles et Cromwel (de 1603 à 1685).	578
— Jacques II (de 1685 à 1688).	44
— Guillaume et Marie (de 1688 à 1714).	278
— la reine Anne (de 1702 à 1744). . . .	230
— George Ier (de 1714 à 1727)	182
— George II (de 1727 à 1760).	1,770
— George III (de 1760 à 1815)	6,756
Nombre d'espèces végétales acquises en 300 ans.	10,418

En France, l'étendue et l'importance des jardins se sont accrues, lors de la révolution, par la division des propriétés. Chaque chaumière ayant son potager, cette culture a centuplé de surface. Son produit est devenu de jour en jour plus grand, en raison des progrès de l'agriculture et de la propagation des végétaux utiles; mais il faut, pour développer cette prospérité, le plus haut degré d'activité et d'intelligence dans les cultivateurs; et le concours de la science et des pouvoirs publics lui sont absolument nécessaires. L'horticulture peut devenir, au moyen de ces conditions, l'une des richesses du pays et l'un des biens les plus précieux de la population. En effet, elle quadruple la valeur de la terre ; elle supplée avantageusement aux céréales, et elle apporte, dans la nourriture des hommes, une variété d'aliments qui n'est pas sans influence sur leur santé. Les jardins potagers occupent en France une surface de 360,696 hectares, ou 154 lieues carrées. Estimée par approximation, la produc-

tion s'élève à 157,095,888 fr., ce qui donne, pour le produit brut de l'hectare, 435 fr. 55 c. Mais la valeur du travail est considérable.

La même culture vaut, dans dix départements, vingt-trois fois autant que dans dix autres. Sans doute le climat, le sol, ne sont pas assez favorables dans ces derniers ; mais néanmoins, il n'y a pas assurément une différence aussi grande entre les parties du territoire les mieux situées et celles qui sont privées de cet avantage. C'est à l'industrie agricole qu'il faut attribuer presque toute la supériorité qui se manifeste dans la comparaison de ces termes numériques.

La valeur des produits consommés monte à 154,242,602 fr. Elle suppose qu'il y a pour environ trois millions de fruits, légumes, plants, oignons et autres objets qui sont exportés ou tenus en réserve pour la reproduction de l'année suivante. L'horticulture est un signe manifeste d'aisance domestique, de science agricole, de prospérité publique. Heureuses sont les contrées où chaque famille a son jardin et le cultive avec intelligence, sécurité, avec le bonheur qu'apporte dans la vie des champs le travail récompensé !

MOREAU DE JONNÈS.

Conservation des Pommes de terre.

Au Pérou, d'après M. Pazzos, ancien général de Bolivia, on creuse de grands puits ou de vastes réservoirs remplis d'eau, dans lesquels on dépose les pommes de terre jusqu'à ce qu'elles aient perdu la partie grasse de leur tissu. Dans cet état elles ne tardent pas à s'enfler. Alors on les tire de ces réservoirs et on les expose à l'air libre. Cette opération se fait l'hiver. L'action de l'air et de la lumière purifie en quelque sorte la pomme de terre qui devient une substance blanche presque purement féculaire, très nutritive, et dont le bon goût est des plus agréables.

Extraits des catalogues d'automne.

Nous venons de recevoir les catalogues de plusieurs horticulteurs, nous nous empressons d'en faire part à nos lecteurs.

ROSES. — M. Victor Verdier, horticulteur pour la spécialité du genre rosier, rue des Trois-Ormes, boulevard de la Gare d'Ivry (*extrà muros*), adresse son catalogue pour

l'année 1845-46. On y remarque des nouveautés, entre autres les roses *madame Verdier* et *Adrienne de Cardoville*, obtenues de semis par M. Verdier fils, en 1845. Cette rose lui a valu cette année, à l'exposition de la Société royale d'horticulture, une mention honorable.

— M. François Lacharme, rue de la Croix, 18, à la Guillotière, près Lyon, se propose de livrer au commerce, l'an prochain, quatre roses hybrides nouvelles, dont trois dans les couleurs tendres, une surtout, blanche lavée de rose, extra belle.

— M. Gendron-Reveillard, horticulteur, route de Craon, à Château-Gonthier (Mayenne), nous annonce la rose *seraphita* (hybride non remontante) décrite ainsi par M. Millet, d'Angers : Buisson arrondi, très vigoureux; à rameaux verts; cinq grandes folioles cordiformes, d'un beau vert; fleurs nombreuses, réunies en panicules, grandes de 0m,075 de diamètre, très pleines, bien faites et s'ouvrant bien ; pétales d'un beau rose, réunis en couronne au centre de la fleur; à odeur de la rose des quatre-saisons.

Ce rosier sera livré en novembre, chaque pied sera greffé sur églantier.

— M. Félize père, amateur, à Châlons-sur-Marne, nous a adressé une rose sous le nom de *Société d'agriculture de la Marne*. Cette rose qu'il a obtenue de semis fait partie de la section des thés. La fleur est pleine, imbriquée vers la circonférence, large de 0m,09, d'un cramoisi très foncé et d'un velouté unique. On ne connaissait pas encore, dans cette section, de fleurs d'un coloris aussi foncé et d'un velouté si parfait; on ne trouve même dans les Bengales et îles Bourbon aucune rose dont les pétales soient d'un coloris aussi foncé.

M. Félize est un amateur zélé, il donne aux horticulteurs de son département les greffes de ses plus beaux rosiers, dans le but d'augmenter leur commerce; il a compris que la véritable jouissance d'un amateur éclairé est de donner et non de garder.

— M. Margottin, horticulteur, rue du Marché-aux-Chevaux, 15, à Paris, vient aussi d'obtenir de semis quelques roses nouvelles :

Bourbon. Vicomte Fritz de Cussy. Rameaux vigoureux, d'un vert clair; aiguillons gros, légèrement recourbés, d'un rouge clair; feuilles de cinq folioles, d'un vert foncé, à dents très prononcées; pédoncule fort, allongé, droit; ovaire lisse,

un peu arrondi, sépales minces et allongées, fleur de $0^m,07$ à $0^m,08$ de diamètre, pleine, bien faite, d'un beau rouge cerise vif, fleurissent facilement. Elle a été obtenue de semis, en 1844.

Bourbon. Madame Tripet. Rameaux vigoureux, d'un vert foncé; aiguillons gros, un peu raccourcis; feuilles de cinq folioles, larges, un peu arrondies, régulièrement dentées, pédoncule gros, un peu allongé, se tenant droit; ovaire légèrement glanduleux; sépales courts, fleur de $0^m,08$ à $0^m,09$, pleine, bien faite, s'épanouissant avec facilité. Coloris d'un rose clair; pétales souvent maculés d'un blanc pur, floraison prolongée et très constante dans les grandes chaleurs; obtenue de semis, en 1845.

Thé. Madame Jacqueminot, obtenue de semis au Luxembourg. Rameaux vigoureux, d'un vert rougeâtre; aiguillons minces, d'un rouge clair, droit, feuilles de cinq à six folioles, larges, d'un vert rougeâtre; pédoncule gros, légèrement recourbé; ovaire court et arrondi, sépales minces, allongés; fleur de $0^m,08$ à $0^m,10$, pleine, d'un blanc légèrement jaunâtre, très florifère et rustique au froid.

Ces trois rosiers seront mis en vente le 1er novembre prochain.

— M. Beluze, horticulteur à Vaise, près Lyon, annonce qu'il mettra en vente du 15 au 20 novembre prochain quatre roses nouvelles remontantes, savoir :

Hybride. Reine du matin. Fleur lilacée, pleine, large, forme de coupe, feuillage vert foncé.

Hybride. Mardonius. Fleur double blanche, à légère teinte lilacée, large, feuillage vert clair, la plus blanche des hybrides.

Bourbon. Le Camée. Fleur rose tendre, plus rose au centre, pleine, large, aplatie, feuillage glauque.

Bourbon. Le Maréchal du palais. Fleur rose tendre, bombée, pleine, large, belle forme, feuillage vert foncé.

Plantes bulbeuses. — M. Jacquin aîné, quai de la Mégisserie, 14, vient de nous adresser le catalogue des oignons à fleurs, plantes à bulbes et à tubercules, griffes et pattes, disponibles pour l'automne 1845 et le printemps 1846. Ces plantes sont divisées méthodiquement en cinq sections : la première comprend celles dont les bulbes peuvent rester quatre mois et plus hors de terre, tels que les crocus, anémones, jacinthes, muscari, renoncules, narcisses, fritillaires, tulipes, dahlia, etc.; la deuxième section contient les plantes

que l'on ne peut laisser longtemps hors du sol sans nuire à leur floraison et même à leur conservation, comme les anémones épatiques, arum, asclepias tuberosa, commeline, cyclamen, erythrones, iris persica, tuberosa, lilium, pivoines, phalangères, etc. ; la troisième section se compose des plantes de serre tempérée ou de châssis, les agapantes, alstromères, amaryllis, antholise, canna, glayeul, ixia, oxalis, watsonia, zephiranthes, etc. ; la quatrième comprend les plantes de serre chaude, les achimènes, cyrtanthus, gesneria, gloxinia, etc. ; la cinquième et dernière, les jacinthes de Hollande par noms et couleurs, ainsi que la collection des tulipes. Ces deux genres sont encore sous-divisés par les variétés simples et doubles, les tulipes sont classées également par groupe, les iris d'Angleterre et d'Espagne s'y trouvent aussi par noms et par couleurs.

Ce catalogue est riche en genres, espèces et variétés. On peut visiter tous les jours et à toute heure les cultures de M. Jacquin aîné, au Grand-Charonne, route de Bagnolet, 20.

Oeillets. — M. Lespagnol, horticulteur, à Wazemmes-lez-Lille (Nord), annonce qu'il vient d'ajouter à sa riche collection d'œillets flamands un grand nombre d'œillets nouveaux, provenant de ses nombreux semis des années précédentes, dont les couleurs et la forme se sont très bien soutenues ; ils remplaceront dans son catalogue des numéros de même coloris.

Nous engageons les amateurs d'œillets à faire leurs commandes en automne plutôt qu'au printemps, la plantation d'automne étant préférable.

Polygala dalumiana. — M. Lespagnol possède aussi le nouveau polygala dalumiana, et en offre la bouture bien reprise à des prix modérés.

Dahlia. — Le directeur des cultures de la colonie de Mettray (Indre-et-Loire), vient de nous adresser un prospectus dans lequel sont annoncés cinq dahlia nouveaux, provenant d'un semis de 4,000 plants fait à la colonie. Le premier, sous nº 264, porte le nom d'*Aurore de Mettray*, beau rose aurore clair, nuancé ou rayé d'un rose plus foncé, fleurs moyennes, bombées. Le second, nº 265, sous le nom de *Favorite de Mettray*, fond lilacé, fleurs moyennes, extrémités granitées de lilas très clair. Le troisième, nº 266, sous le nom de *Colon de Mettray*, beau rouge cramoisi amaranthe, pétales relevés à la partie supérieure en forme de

globe parfait. Le nº 267, *Beauté tourangelle*, rouge foncé presque noir velouté, moyenne. Le cinquième, nº 268, sous le nom de *Providence de Mettray*, beau pourpre marron foncé, cramoisi au centre, veiné de pourpre clair et terminé par un blanc pur. Cette plante d'un joli effet est garantie constante.

Ces cinq nouveaux dahlia seront livrables en avril 1846.

Arbres verts. — MM. Lefèvre père et fils, horticulteur à Mortefontaine (Oise), viennent de publier leur catalogue pour l'automne de 1845 et le printemps de 1846. Ce catalogue nous a surtout semblé riche en arbres verts en pots et en plants, ainsi qu'en azalea et rhododendrum. On y remarque de nouvelles espèces exotiques introduites par MM. Lefèvre, et livrées au commerce à des prix modérés.

M. L. Jacob-Makoy, horticulteur à Liége, annonce entre autres nouveautés :

Serre chaude.

Æchmea fulgens.
Æschynanthus Boschianus.
— species de Chatsworth.
Barringtonia racemosa.
Brownea grandiceps.
Combretum acuminatum.
Elæocarpus lanceolatus.
Gardenia Sherbouniæ.
Kielmeyera alba.
Mussænda frondosa.
Napoleona imperialis.
Parkia africana.
Porphyrocome lanceolata.
Quisqualis sinensis.
Sauraja macrophylla.
— setosa.
— spectabilis.
Stephanotis Thouarsii.
Thea assamica.
Vellosia candida.
Whitfieldia floribunda.

Palmeæ.

Caryota sobolifera.
Chamædorea Martiana.
— frigida.
Corypha Gebanga, *fort.*
Freycinetia Baueriana.
Oreodoxia Sanchona.
Œnocarpus Boliviana.

Orchideæ.

Bolbophyllum barbigerum.
Bromheadja palustris.
Cirrhopetalum Medusæ.
Sobralia liliastrum.
Warrea cyanea.

Pleine terre.

Acrophyllum venosum.
Adenandra glauca.
Knightia excelsa.
Lassepedium insigne.
Metternichia principis.
Mussænda species de la Chine.
Osteomeles ferruginea.

Serre froide.

Epimedium colchicum.
Glycine brachybotria.
Juniperus dealbata.
Nordmannia cordifolia.
Parnassia asarifolia.
Sarracenia aduncar.
— Drummundi.
Statice eximia.

Pensées. — M. Arlis fils, horticulteur à Roye (Somme), nous écrit qu'il fait en ce moment un catalogue spécial des pensées, dont il possède dans ses cultures 175 variétés, dont 75 de premier choix et 100 de second.

Tulipes. — M. Tripet-Leblanc, dont la belle collection de tulipes est célèbre, vient encore de l'enrichir par l'acquisition de celle de M. Pirolle. Les semis de cette belle collection ont été achetés par M. Tollard jeune.

— Nous nous empressons d'annoncer aux horticulteurs français le catalogue d'un établissement très important que vient de former à la Nouvelle Promenade, à Gand (Belgique), un horticulteur-pépiniériste, M. Joseph Beaumann.

Nous remarquons dans le catalogue une collection de bulbes d'amaryllis dont les prix sont modérés, ainsi que ceux des beaux lilium du Japon, dont on peut maintenant commencer à orner les jardins, puisque les voilà à des prix qui les rendent accessibles à beaucoup d'amateurs. Cet établissement a aussi des collections de camellia, rhododendrum, azalea, etc., etc.

Pépin.

Grève des ouvriers jardiniers à Angers.

On lit dans le *Précurseur* du 15 octobre : « Les jardiniers ont suspendu leurs travaux. Ils demandent une augmentation de salaire. Cette grève, commencée depuis plusieurs jours, a pris lundi un caractère d'unanimité qui paraît avoir appelé l'attention de la police. Peut-être aussi les ouvriers n'ont-ils pas observé, dans cette circonstance, la conduite pleine de réserve et de modération qui a fait le succès des charpentiers et des maçons. Nous ignorons ce qu'il y a de vrai à cet égard ; nous constatons seulement un bruit fâcheux que nous voudrions voir démentir. Toujours est-il que deux jardiniers ont été arrêtés hier au soir, et deux autres ce matin. »

Au moment de mettre sous presse, on nous assure qu'un arrangement vient d'intervenir entre les maîtres et les ouvriers. Le prix de la journée a été augmenté d'un commun accord de 25 c., et les travaux ont été repris. Espérons que les ouvriers arrêtés vont être mis en liberté, et que toute trace de ce début fâcheux sera ainsi effacée.



Gay-Lussac à fleurs rouges. Gaylussacia pseudo-vaccinium.

Gay-Lussac à fleurs rouges.
Gay-Lussacia pseudo-vaccineum (fig. 16).

Joli petit arbuste découvert au Brésil par M. Auguste de Saint-Hilaire, et dédié, par MM. Humboldt, Bonpland et Kunth, à l'un de nos plus illustres physiciens, M. Gay-Lussac. Selon Paxton, cet intéressant arbuste existe en Angleterre, dans l'établissement de MM. Loddiges, depuis trois ou quatre ans, et il a figuré en mai dernier à l'exposition de la Société horticulturale à Chiswick; depuis on l'a reçu à Londres des jardins de la Belgique, de sorte que nous ne pouvons pas tarder à le voir arriver à Paris.

Le *Gay-Lussac* à fleurs rouges s'élève, au Brésil, à la hauteur de $0^{m},50$ à $0^{m},75$; mais M. Paxton ne croit pas que dans les serres tempérées de l'Europe il parvienne à une aussi grande hauteur. Dans tous les cas, c'est une de ces plantes ligneuses qui ornent parfaitement les serres tempérées pendant l'hiver. Ses feuilles sont sessiles, ovales, entières, d'un vert luisant, longues de $0^{m},5$ et plus. Les fleurs, figurées en grelot, se développent d'avril en juin, prennent une belle couleur rouge, sont disposées en grappes unilatérales qui s'avancent hors des feuilles et produisent un effet très agréable.

Cette plante aime la terre de bruyère tourbeuse, mêlée de terreau de feuilles. On la multiplie aisément par couchage avant que les nouvelles pousses se développent; elle appartient à la petite famille des *vacciniées*. Son caractère essentiel est de n'avoir qu'une graine dans chaque loge de son fruit.

POITEAU.

OEnothera Sellowii, LINK et OTTO; *Onagre de Sellow*, famille des onagrariées. JUSS., DEC., ***Prod. Octandrie monogynie***, LINNÉ.

Plante annuelle. Feuilles radicales comme en rosette, linéaires, lancéolées, très longues ($0^{m},10$ à $0^{m},20$), presque glabres, un peu dentées, sinuolées sur les bords; du centre sort une tige droite; de la base de celle-ci partent trois à cinq autres tiges, d'abord un peu divergentes à la base, se redressant ensuite et atteignant, comme la première, la hauteur de près d'un mètre. Toutes sont un peu hérissées de poils

simples; elles sont d'abord simples, et deviennent ensuite rameuses. Le sommet est cylindrique. Les feuilles caulinaires sont sessiles, lancéolées, aiguës, un peu cordiformes à la base, ou elles sont ondulées, puis denticulées, velues, ciliées sur les bords et sur la nervure moyenne en dessous; glabres sur le reste de leur surface.

Fleurs en épis terminaux, solitaires, sessiles, à la base et à l'aisselle de bractées semblables aux feuilles caulinaires; calice à quatre lobes, un peu velus en dessus, glabres en dedans ; la corolle, comme dans toutes les espèces de ce genre, est composée de quatre très grands pétales à onglet court; le sommet très élargi, denticulé sur les bords, obcordé au milieu, d'un beau jaune, brunâtre à l'onglet; le tube est grêle, presque cylindrique, seulement un peu renflé au sommet. La fleur ouverte a de 0^m,08 à 0^m,10 de diamètre; ovaire érigé, cylindrique, un peu courbe et légèrement en massue, moins long que les bractées florales. Style plus long que les étamines; stigmate à quatre divisions cylindriques, ouvertes.

Il est originaire du Brésil; les graines nous en ont été données par M. Breon; malheureusement nous les avons reçues à une époque trop avancée de la saison : elles furent pourtant semées en pleine terre où elles germèrent promptement. Les jeunes plantes prirent un accroissement rapide, et furent repiquées en planche de terre ordinaire, où elles commencèrent à fleurir vers le milieu de septembre, ce qui continuera probablement jusqu'aux premières gélées.

La fleur de cette espèce est la plus grande que je connaisse dans ce genre, et la plante peut servir à l'ornement des parterres où son volume et son beau jaune l'ont fait remarquer jusque vers l'après-midi ; ses fleurs se ferment ensuite pour ne plus s'ouvrir, mais d'autres leur succèdent le lendemain.

JACQUES.

Nouvelle pomme de terre.

A l'une des dernières séances de la Société royale d'horticulture, M. Louis Vilmorin a présenté une pomme de terre obtenue de semis : elle a la forme et la couleur de la vitelotte; mais, dans une plantation comparative, elle s'est montrée de huit jours environ plus hâtive que la sidney ou

marjolin (ce qui est considérable, eu égard à la précocité de celle-ci) et qu'aucune de celles de la nombreuse collection que la Société centrale d'agriculture charge M. Vilmorin de lui cultiver; elle a semblé assez productive et paraît appelée à concourir, par la suite, avec la pomme de terre marjolin, à l'approvisionnement en primeur de la halle de Paris.

M. Vilmorin a rendu un juste hommage au cultivateur qui l'a obtenue et de qui il la tenait en l'appelant, de son nom, Pomme de terre vitelotte hâtive de Jagnot.

Noyer commun à feuilles variables (Juglans regia heterophylla).

Notre collègue, M. Jacques, remarqua en 1827, à Saint-Pourçain (Allier), un noyer dont les feuilles étaient laciniées; il fut ravi de voir un pareil phénomène, et au retour de son voyage en rapporta des greffes qui furent entées sur des noyers communs, dans les pépinières royales de Neuilly. Depuis quelques années ces arbres donnent des fruits que M. Jacques a récoltés soigneusement pour les semer, afin de savoir ce que reproduiraient ces graines. Plusieurs ont reproduit la variété de noyer à feuilles laciniées, les autres sont rentrées dans le type et n'ont produit que des noyers communs.

A l'automne de cette année, ces arbres ont donné des noix en assez grande quantité, ce qui a permis à plusieurs personnes de les apprécier; le fruit est allongé, la coque tendre et l'amande très pleine et douce; c'est enfin une bonne noix qui mûrit même avant un grand nombre d'autres variétés.

Jusqu'à présent cet arbre était rare et recherché dans les jardins pour son singulier feuillage; mais M. Jacques, qui aime à multiplier et à répandre les végétaux curieux et remarquables, l'a propagé et en a donné beaucoup de greffes aux amateurs. Cet arbre produit un effet pittoresque dans les jardins d'agrément, et joint l'utile à l'agréable.

Pépin.

Note sur le Robinia pseudo-acacia Uterharti, Robinier faux acacia d'Uterhart.

En août 1836, j'ai vu chez M. Uterhart, à Farcy-les-Lys, près Melun, une variété de robinia pseudo-acacia, prove-

nant d'un semis de cinq graines qu'un capitaine de navire lui avait apportées de la Havane, en 1832. Les cinq graines levèrent et produisirent trois individus semblables, différant des deux autres qui reproduisirent leur type. (R. pseudo-acacia.)

Cet arbre, le seul encore vivant des trois individus (les deux autres ont succombé à des mutilations), avait à cette époque 3^{m},50 de haut et ne paraissait pas devoir s'élever au delà de 5 à 6 mètres; aujourd'hui ce même arbre, d'après une lithographie que vient de publier M. Uterhart, a atteint la hauteur de 13^{m},50, et la circonférence de la tige est de 1^{m},05. Lorsque je vis cet arbre pour la première fois, j'en fis une petite description qui fut insérée dans les *Annales de Flore et Pomone* en décembre 1836. Il avait à cette époque beaucoup de ressemblance avec la variété connue sous le nom de R. monstruosa; ses rameaux étaient gros, disposés assez régulièrement sur la tige, ses feuilles plus rapprochées et souvent munies de deux petits aiguillons placés à la base du pétiole. Son écorce était subéreuse, à angles très saillants, comme celle de plusieurs ormes, ce qui m'avait donné l'idée de le nommer robinia pseudo-acacia, var. tuberosa, mais il convenait de lui donner le nom de l'horticulteur qui l'avait obtenu de semis dans ses cultures; il a donc été appelé R. pseudo-acacia, var. Uterharti. Il ne faut pas confondre cette variété avec celle appelée R. pyramidalis, dont j'ai donné une description (*Revue horticole*, tome VII, p. 240, 1er octobre 1845), variété beaucoup plus nouvelle dans les cultures, puisqu'elle ne date que de 1839 ou 1840, et dont le port est tout à fait fastigié comme celui du peuplier d'Italie. Le R. Uterharti a les rameaux réguliers, sa forme est conique et non pyramidale, il devient inerme en vieillissant et produit beaucoup de fleurs. C'est une variété précieuse à cause de son beau port et de son riche feuillage. Greffé sur le robinier commun, il conserve parfaitement son caractère. M. Uterhart l'a multiplié en grand dans ses pépinières, et il ne tardera pas à être répandu dans les jardins anglais et paysagers.

PÉPIN

Rectification du nom du Dracocephalum louisianum. HORT.

Le genre *Dracocephalum* de Linné a été subdivisé en trois genres : le *Dracocephalum*, le *Cedronella* et le *Phy-*

sostegia. Le *dracocephalum* comprend aujourd'hui les espèces *D. canescens*, *thymiflorum*, *botryoides austriacum* et *Ruyschianum*. Le *cedronella canariense* est formé de l'ancienne espèce *D. canariense*. Le *physostegia virginiana* remplace le *D. virginianum*. Depuis 1839, on cultivait, sous le nom de *dracocephalum* de la Louisiane, une plante originaire de l'Amérique septentrionale, rapportée des jardins de la Belgique en France, où elle fut bientôt recherchée des amateurs pour son port et ses beaux épis de fleurs d'un rose violacé et promptement répandue dans les jardins. En 1844, elle fut reconnue pour être le *physostegia virginiana*, de Don. Nous prendrons donc à l'avenir le nom du genre Physostegia, qui est le plus ancien, et qui a été décrit et figuré par Don, dans le *Botanical magazine*.

Cette espèce a, par son port, beaucoup d'affinité avec le *P. virginiana*, ancien *dracocephalum virginianum*, Linné, et qui, jusqu'à ce jour, composait seul le genre; mais la végétation en diffère beaucoup; j'ai vu, dans un jardin dont la terre est argilo-siliceuse, des tiges de cette plante qui avaient $2^{m},50$ à 3 mètres; elles étaient terminées par des épis de fleurs rose violacé de $0^{m},25$ à $0^{m},30$ de long. Pendant le cours de l'été, il pousse de son collet plusieurs tiges ou drageons souterrains, longs de $0^{m},25$ à $0^{m},40$, qui s'enracinent dans toute leur longueur à l'insertion des feuilles qui avortent dans le sol, puis se redressent par leur extrémité qui est terminée par 4 ou 6 feuilles d'un vert foncé à nervures d'un pourpre violacé; ces drageons altèrent le pied de la plante mère; il faut les replanter à neuf tous les ans ou au moins la deuxième année. Cultivée en pot, elle végète mal. Le *dracocephalum speciosum*, Sweet, qui fait aussi partie de ce genre, n'est qu'une légère variété du *P. virginiana*. PÉPIN.

Nouveau Pilocereus, ou *Cereus* D. C.
(Pilocereus niger)

Nous venons de recevoir au Jardin-des-Plantes un pied de cette plante et un *cephalium*[1]. La tige de ce pilocereus est droite, à dix angles; elle présente de distance en distance des dépressions peu prononcées; excepté cependant

(1) On appelle *Cephalium* l'appareil qui porte les fleurs dans les Mélocactes et les Pilocères.

l'inférieure, qui est tellement déprimée que la plante paraît avoir un étranglement en cet endroit. Chaque faisceau se compose de 12 à 15 épines, dont 15 sont étalées, les deux du centre sont droites. La plus grosse de ces deux épines est longue de 0m,015, droite et tournée vers le sol; toutes sont d'une teinte grisâtre; la plante est elle-même d'un beau vert gai ; les épines sont si rapprochées qu'elles s'entre-croisent. La tige n'est point velue.

Le cephalium ressemble à une queue de renard. Il est haut de 0m,55 à 0m,40, large de 0m,15 à 0m,20, et paraît avoir été arraché comme l'on détacherait un rameau latéral d'un cierge du Pérou. Ce qui me le fait croire, c'est que la partie qui tenait après le sujet est recourbée, ce qui donne à penser qu'il pourrait s'en trouver plusieurs sur une tige. Ce cephalium ne ressemble en rien à la tige; les épines sont remplacées par des faisceaux de poils roides, aigus, disposés un peu verticalement à la tige, gros comme les poils de la queue d'un renard; ces poils sont noirâtres à la partie inférieure du cephalium, ensuite roussâtres, et enfin l'extrémité supérieure est d'un beau jaune doré; leur base est garnie d'une espèce de coton couleur nankin, que l'on a peine à voir à cause de la longueur des poils (0m,05 à 0m,06), et si serrés que l'on a peine à y introduire la pointe d'un canif.

On voit de distance en distance sur ce *cephalium* des fleurs desséchées, garnies d'écailles ; elles n'ont pas l'air de dépasser les faisceaux de poils par lesquels elles sont enveloppées ; elles sont garnies de coton dans toute la longueur du tube.

Malheureusement ce cephalium, qui paraissait encore vert et que nous avons planté, commence à pourrir à la base ; mais plusieurs graines, trouvées dans ses poils, commencent déjà à lever. Si, au lieu d'avoir détaché ce rameau de la tige, l'on eût coupé la tige elle-même, il est probable que nous aurions reçu cette plante en état d'être bouturée et de pouvoir fleurir chez nous; on ne nous dit pas à quelle hauteur ces plantes croissent au Mexique. C'est à M. Ocampo que le Jardin doit cette nouvelle acquisition, qui est aussi curieuse dans son genre que l'a été à son arrivée le pilocereus senilis. M. Ocampo en a envoyé en Belgique une grande quantité ; il en avait fait auparavant, à M. Cels, une expédition qui n'est pas parvenue.

Je ne sais qui a donné à cette plante le nom de niger ;

mais c'est ainsi qu'elle a été annoncée dans une lettre écrite à M. Vilmorin par M. Ocampo. NEUMANN.

Action des sels de fer sur la végétation.

L'opinion des savants et des agriculteurs relativement à l'action que pouvaient exercer les sels de fer sur la végétation était loin d'être uniforme. On doit à M. Eusèbe Gris, professeur de chimie à Chatillon (Côte-d'Or), de nombreuses expériences qui ont résolu la question. Pour éclairer nos lecteurs sur l'utilité qu'ils pourront retirer de l'emploi des sels de fer, et plus particulièrement du sulfate de fer dans le cas de maladie des plantes, nous ne pouvons mieux faire que de mettre sous leurs yeux le rapport fait à la Société centrale d'agriculture par une commission composée de MM. Payen et Adolphe Brongniart.

« La Société centrale d'agriculture nous a chargés, M. Payen et moi, de lui faire un rapport sur les communications qu'elle a reçues de M. Eusèbe Gris relativement à ses expériences concernant l'action des sels de fer sur la végétation. Nous avons dû répéter la plupart de ces expériences, les varier pour nous assurer de la manière d'agir des sels employés, en examiner l'effet sur des plantes de familles différentes et dans des états de santé divers. C'est à ces essais nombreux et longs qu'il faut attribuer le retard qu'a éprouvé le rapport que nous devions faire à la Société.

« Actuellement encore nous pourrions désirer modifier quelques expériences, en étendre le nombre, en varier les circonstances ; mais celles que nous avons faites nous paraissent suffisantes pour nous inspirer une grande confiance dans les résultats annoncés par M. Gris dans les deux brochures qu'il a publiées sur ce sujet, et pour qu' en combinant les résultats obtenus par vos commissaires avec ceux indiqués par M. Gris, on puisse apprécier convenablement les recherches de l'auteur.

« Ces recherches ont pour objet :

« 1° L'influence de divers sels de fer, sulfate, chlorure, azotate, employés par arrosement et absorption radiculaire sur les plantes malades de cette affection que les cultivateurs désignent sous le nom de chlorose ou d'étiolement maladif, et qui consiste dans un défaut de coloration de la matière verte des feuilles, et dans la jauneur ou la blancheur de ces organes ;

« 2° L'action directe de ces mêmes sels sur les feuilles chlorosées par lotions des feuilles au moyen d'une solution faible ;

« 3° L'action de ces mêmes sels sur des plantes saines.

« Les premiers essais de M. Gris ont eu pour objet des plantes délicates malades dont les feuilles décolorées, blanches ou jaunâtres, indiquaient une altération très profonde dans l'organisation du parenchyme de la feuille ; cette maladie, qui affecte fréquemment certaines plantes, telles que les Hortensias, les Calcéolaires, les Primevères, les Pelargonium, amène presque toujours le dépérissement lent et la mort de la plante, lorsqu'on ne change pas le sol dans lequel elle est cultivée. Il ne faut pas confondre cette modification du tissu qui se montre sur une plante bien portante, pendant les années précédentes, avec les modifications de colorations permanentes qui produisent les panachures ou jaspures dans beaucoup de plantes qu'on cultive même à cause du contraste tranché et bizarre de ces parties décolorées avec les parties voisines, dont la couleur verte est aussi intense que sur la plante la mieux portante. Ces panachures sont des sortes de maladies organiques propres à l'individu, se multipliant, comme lui, par la greffe ou les boutures, et paraissant, en général, inhérentes à sa structure individuelle.

« Ces plantes ne sont pas atteintes d'une altération temporaire, d'une véritable maladie, et ce n'est pas à elles que s'appliquent ni l'expression de chlorosées, ni les expériences de M. Gris ; leurs panachures n'ont éprouvé aucune altération par l'action des sels de fer.

« Au contraire, les plantes chlorosées, cultivées en pots, arrosées avec une solution de sulfate de fer contenant de 10 à 20 grammes de ce sel par litre d'eau, ont presque toujours repris peu à peu leur couleur verte naturelle au bout de deux, trois ou quatre arrosements, la quantité de solution donnée à chacune d'elles variant suivant la grandeur du vase dans lequel la plante est cultivée, et suivant la force de la plante elle-même, depuis un demi-décilitre jusqu'à un demi-litre; mais l'effet a été plus ou moins prompt et plus ou moins marqué, suivant la nature de la plante.

« Ainsi, sur un Pelargonium très chlorosé, sur une *Calceolaria excelsa*, un *Stachys mollissima* et une *Malva capensis* dans le même état, l'effet a été très prompt, et la plante, au bout de trois semaines et de trois arrosages, avait repris

son état naturel ; le retour à la coloration naturelle n'a eu lieu que beaucoup plus lentement pour un Satureia, pour un Diosma et un Melaleuca, également très jaunes ; mais ils ont cependant repris, au bout de deux mois, leur teinte d'un beau vert ; un Piméléa, au contraire, ne s'est coloré qu'imparfaitement, et beaucoup de feuilles sont encore jeunes.

« On doit aussi remarquer que lorsque les feuilles sont arrivées à un certain degré d'altération, lorsque le parenchyme est tellement atténué que la feuille est presque transparente et prête à se dessécher, elle n'est plus susceptible de reverdir, et ce n'est plus que sur les nouvelles feuilles qui se développent que se dénote l'influence favorable des arrosements de solution ferrugineuse.

« Une plante cultivée en pleine terre, au Jardin-des-Plantes, a présenté ce fait de la manière la plus prononcée : c'était une forte touffe de *Napæa levis*, tellement malade au mois de mai, que ses feuilles jaune blanchâtre, minces et presque transparentes, se crispaient et se desséchaient en partie ; les bourgeons eux-mêmes étaient blancs comme le cœur d'une laitue cultivée ; 5 grammes de sulfate de fer en deux arrosages dans 5 décilitres d'eau ont suffi pour ramener un commencement de coloration dans les feuilles qui n'étaient pas trop altérées ; un troisième arrosage un peu plus abondant lui a rendu toute sa vigueur et a ramené la coloration naturelle de la plupart des pousses ; mais cette quantité n'était pas suffisante pour une touffe aussi considérable, présentant plus de trente jets, et maintenant les nouvelles feuilles recommencent à se jasper de jaune.

« Les plantes de pleine terre présentent, en général, plus de difficulté pour obtenir des résultats certains ; souvent nous n'avons pas obtenu de résultats bien marqués par l'absorption radiculaire, ce qui paraît pouvoir être attribué à l'étendue de leurs racines, à la non-absorption d'une grande partie du liquide répandu et, par conséquent, à l'emploi de doses trop faibles.

« Il est très probable que, lorsqu'on aura pu mieux apprécier les doses nécessaires, surtout pour des plantes vivaces formant de fortes touffes, on obtiendra les mêmes résultats que sur les plantes en pot.

Nous ne saurions donc révoquer en doute l'action des arrosements de solutions de sulfate de fer sur les plantes chlorosées ; mais le sulfate de fer agit-il ici comme sel de fer

directement, ou, réagissant sur les substances qui composent le sol, agirait-il en produisant du sulfate de chaux? C'est une objection qui a été faite à M. Gris et à laquelle il a cherché à répondre par des expériences diverses. Ainsi il affirme avoir obtenu les mêmes résultats avec des solutions de chlorure de fer et d'azotate de fer; le sulfate de chaux, au contraire, n'a jamais produit de changement dans la coloration des plantes chlorosées.

«Beaucoup des plantes traitées par lui, ainsi que plusieurs de celles soumises aux expériences de vos commissaires, étaient cultivées dans de la terre de bruyère pure, et les résultats y ont été très marqués, quoique ce sol ne contienne presque pas de matière calcaire.

« Enfin il est une dernière manière d'appliquer les solutions ferrugineuses sur les feuilles chlorosées, qui paraît ne pas pouvoir laisser de doutes sur son action directe sur le tissu de la feuille : c'est son emploi en lotions sur les feuilles elles-mêmes.

«Ce procédé, que M. Gris n'a essayé que postérieurement à l'absorption radiculaire, exige l'emploi de solutions beaucoup plus faibles, contenant seulement de 1 à 2 grammes de sulfate de fer par litre d'eau; on applique cette solution au moyen d'un pinceau ou d'une éponge sur la face supérieure ou inférieure des feuilles, soit sur toute la surface, soit partiellement. Lorsqu'on veut agir en grand, on arrose les feuilles avec cette solution dont l'excédant humecte le sol et peut être absorbé par les racines.

«Une solution plus concentrée attaque presque toujours les feuilles et détermine des taches brunes.

« L'action de ces lotions est plus ou moins rapide, suivant la nature des feuilles et la perméabilité de l'épiderme, suivant aussi que la surface de la feuille se laisse mouiller ou repousse, pour ainsi dire, le liquide; car, dans ce dernier cas, l'absorption n'a pas lieu, à moins qu'en donnant un peu de viscosité à la solution on ne la fasse adhérer.

« Les feuilles molles, telles que celles du *pelargonium inquinans*, du *primula elatior*, du *chrysanthemum indicum*, sont très sensibles à cette action des sels de fer; une seule lotion suffit pour qu'au bout de deux ou trois jours la feuille ait reverdi ou en totalité ou partiellement, suivant que la lotion a été générale ou limitée; on peut même, dans ce cas, et surtout sur les *pelargonium* bien chlorosés, obtenir des linéaments très nets représentant, par l'inten-

sité de la coloration, tous les traits tracés avec le pinceau sur la surface de la feuille.

« Cette action du sulfate de fer à très faible dose sur les feuilles chlorosées de plantes appartenant à un grand nombre de familles différentes, sur les Vignes, les Poiriers, qui sont si sujets à cette altération, est un fait hors de doute dont M. Gris s'est appliqué à multiplier la constatation et que vos commissaires ont vérifié sur un grand nombre de plantes.

« Ici aucune des réactions qui doivent se passer dans le sol n'a lieu ; la solution est absorbée directement par l'organe qui doit subir la modification ; elle est absorbée, comme toute autre solution aqueuse ; si elle est trop concentrée, elle altère le tissu ; si elle est faible, elle agit favorablement sur les tissus malades. On remarque, en outre, que, dans la coloration des feuilles à la suite de l'absorption radiculaire des sels de fer, les parties voisines des nervures se colorent les premières en vert et en retracent le réseau d'une manière très nette ; au contraire, lorsque la coloration des feuilles chlorosées est le résultat de l'absorption épidermique, les parties colorées sont réparties par plaques souvent irrégulières et n'ayant aucun rapport avec les nervures.

« C'est ce que M. Goeppert avait déjà remarqué pour l'empoisonnement des plantes par l'adide hydrocyanique, suivant qu'il le faisait par les racines ou par l'épiderme des feuilles à l'état de vapeur.

« Cette action des sels de fer sur les végétaux, par suite de l'absorption à travers l'épiderme des feuilles, est d'autant plus importante à constater que, dans la pratique, ce moyen sera souvent préférable à celui de l'absorption radiculaire, surtout pour les arbres dont les extrémités absorbantes des racines, étendues au loin, sont presque impossibles à atteindre, à moins d'employer une énorme quantité de dissolution, tandis qu'une solution faible, projetée au moyen d'une pompe, peut, en deux, trois ou quatre aspersions, ramener les feuilles à leur état normal, en produisant, à leur surface, des panachures vertes qui deviennent confluentes après quelques aspersions bien dirigées.

« M. Gris nous a assuré avoir obtenu d'excellents résultats de ce procédé appliqué à des Poiriers en quenouille très chlorosés : nous n'avons pas eu occasion de le répéter sur ces arbres.

« Il est probable, du reste, que la saison dans laquelle on opère soit les arrosages, soit les aspersions ou les lotions, doit avoir une grande influence sur leur action ; car les feuilles adultes, et surtout vieilles et coriaces, paraissent bien moins sensibles à l'influence de cet agent et moins susceptibles de reverdir que les feuilles encore jeunes et molles.

« Nous avons aussi déjà indiqué la grande différence que présentent, sous le rapport de l'action plus ou moins prompte et plus ou moins prononcée, les feuilles qui offrent une consistance très différente : ainsi les feuilles dont l'épiderme et le tissu spongieux mince se laissent pénétrer presque immédiatement éprouvent très facilement l'influence de ces lotions ; d'autres, au contraire, à épiderme sec ou coriace, à tissu plus dense, ne reverdissent qu'après des lotions réitérées.

« Il y a donc, sous ces divers rapports, des études de détails pour ainsi dire individuels ou spécifiques à faire, et qui dirigeront dans l'application de ce moyen aux diverses espèces végétales malades ; mais nous ne pouvons douter de l'action des sels de fer, et plus particulièrement du sulfate de fer, sur les plantes atteintes de cette décoloration maladive de leurs parties vertes qu'on désigne sous le nom de chlorose végétale, et de son influence pour rétablir, au bout de quelque temps, la coloration naturelle de ces organes lorsque la maladie n'était pas arrivée au point d'avoir désorganisé le tissu, et pour ramener ensuite cette coloration normale dans les nouvelles parties qui se développent. Sous cette influence et à la suite de ces changements, on voit la plante entière reprendre tous les caractères qui indiquent sa bonne santé.

« Quant à l'action des sels de fer sur les plantes saines et dans leur état naturel, il est beaucoup plus difficile de la déterminer dans des expériences de jardin, et les résultats que nous avons obtenus ne sont pas assez nets pour que nous considérions la question comme résolue.

« M. Gris a cité plusieurs cas dans lesquels des végétaux et des céréales arrosés avec des solutions ferrugineuses, et particulièrement avec le sulfate de fer, avaient paru plus vigoureux et présentaient un poids plus considérable que les plantes analogues qui n'avaient pas reçu ces arrosements.

« Nous avons répété ces expériences sur des semis faits, ce

printemps, tant en pleine terre que dans des pots, et, dans ce cas, dans des terres différentes : en pleine terre nous avons semé du blé de mars, de l'avoine, des pois, des betteraves, du sarrasin, des choux et de la navette ; une moitié de chacun de ces semis a été arrosée avec une solution de 10 grammes par litre, et, plus tard, de 5 grammes par litre seulement, pour ne pas nuire aux feuilles, qu'on ne pouvait plus éviter de mouiller. Ces arrosements ont été répétés cinq à six fois dans le courant de juin et de juillet, mais sans produire aucune différence appréciable à l'œil.

« En pots, on a semé *hordeum hexastichum*, *avena sativa*, *trifolium incarnatum*, *brassica napus*, *lepidum sativum*, *polygonum fagopyrum*, *amaranthus caudatus;* de chacune de ces plantes, deux potées étaient en terre ordinaire de jardin, deux en terre de bruyère ; deux dans du sable siliceux, par chaque pot de 2 décimètres d'ouverture, contenant 8 à 10 pieds de chaque plante. Un d'entre eux était arrosé avec de l'eau pure ; l'autre a été arrosé de temps en temps avec une solution de sulfate de fer de 10 gr. par litre, dont on donnait d'abord 1 décilitre à chaque pot, puis, plus tard, 2 à 5 décilitres.

« Il y a eu, en général, peu de différence entre les deux séries, surtout pour les plantes semées dans la terre ordinaire ; les plantes semées en terre de bruyère et surtout dans le sable ont généralement paru plus fortes lorsqu'elles étaient arrosées avec le sulfate de fer : ce résultat a été surtout très prononcé pour le sarrasin et les crucifères.

« De sorte que, si on pouvait conclure d'expériences faites sur une aussi petite échelle et dans lesquelles quelques circonstances accidentelles peuvent avoir une influence très marquée, ce serait surtout dans les terrains maigres et sablonneux que l'action du sulfate de fer paraîtrait favorable ; mais nous ne citons ce résultat qu'avec toutes les restrictions que nous venons d'énoncer et seulement pour indiquer l'intérêt qu'offriraient des expériences plus étendues faites, dans des sols stériles et sablonneux, au moyen d'arrosages avec une solution faible (2 à 5 gr. par litre, pour ne pas nuire aux feuilles), répétés deux à trois fois et en quantité telle que chaque mètre carré pourrait recevoir 5 ou 4 litres de dissolution à chaque fois.

« On voit que cette partie de la question, qui intéresserait à un si haut degré l'agriculture, est la moins avancée, qu'elle exige de nouvelles expériences auxquelles nous savons que

M. Gris lui-même s'est livré dans le courant de cette année.

« Il nous paraît donc résulter des recherches auxquelles M. Gris s'est livré avec tant de zèle et de persévérance depuis plusieurs années :

« 1° Que les sels de fer, sulfate, azotate, chlorure, acétate, introduits dans les plantes par les racines ou par l'épiderme des feuilles, ont une action particulière sur la matière colorante des feuilles altérées dans les plantes dites chlorosées : qu'ils ramènent la coloration normale de ces organes et, par là, contribuent à rétablir la santé de la plante, résultat qu'on n'obtient pas avec les sels formés par l'union des mêmes acides avec d'autres bases, telles que la chaux ou la soude ; que, sous ce point de vue, les arrosages et aspersions faits avec des dissolutions de ces sels à un degré convenable pourront être employés très utilement dans l'horticulture, et même quelquefois dans la culture en grand, sur des végétaux qui sont sujets à cet état maladif, tels que les vignes, les poiriers et plusieurs autres arbres fruitiers ;

« 2° Que ces mêmes sels, quoique n'ayant pas une action aussi immédiate et aussi évidente sur la plante dans son état naturel, paraissent, dans plusieurs cas, favoriser son développement ; que ces diverses circonstances, consistant surtout dans la nature du sol et de la plante, méritent de fixer, d'une manière toute spéciale, l'attention des agriculteurs ; que de nouvelles expériences sont nécessaires pour déterminer jusqu'à quel point on pourrait tirer parti de l'emploi de ces sels dans l'agriculture proprement dite, quoique l'usage des cendres pyriteuses, dans plusieurs localités, soit déjà une indication favorable à l'usage du sulfate de fer dans d'autres circonstances.

« Les travaux étendus de M. Gris sur ce sujet, les expériences nombreuses auxquelles il s'est livré pour constater les faits que nous venons de résumer, les connaissances dont il a fait preuve, la persévérance avec laquelle, pendant plusieurs années, il a poursuivi un résultat qui lui paraissait important et qu'il a obtenu en effet, nous paraissent mériter à un haut degré les encouragements de la Société, et nous lui proposons, comme le témoignage le plus flatteur de son estime pour ses travaux, de le porter sur la liste des candidats pour le titre de membre correspondant. »

Adolphe Brongniart,
Membre de l'Académie des sciences.

Note sur une variété d'Ipomopsis.

L'*Ipomopsis elegans* ou *Cantua picta* est une plante bisannuelle magnifique, qui fleurit en août et septembre de l'année qui suit le semis. Elle a l'inconvénient d'offrir dans sa jeunesse assez de difficulté à se conserver pendant l'hiver; les jeunes pieds fondent souvent avant de fleurir, mais on est bien dédommagé des soins qu'on leur a donnés par les belles panicules de fleurs d'un rouge écarlate que produisent les pieds qui persistent. M. Vilmorin est un des premiers qui ait introduit cette plante à Paris, et, cette année, il vient d'obtenir dans un semis une variété dont les fleurs sont jaunes et ponctuées de rouge carmin. La disposition et la grandeur des fleurs est la même que celle de la variété à fleurs rouges; mais les filets des étamines sont jaunes au lieu d'être rouges comme dans celles-ci; les anthères sont comme celles du type. M. Vilmorin en a présenté pour la première fois des échantillons en fleurs à la Société royale d'Horticulture, dans sa séance du 3 août dernier. Depuis plusieurs années, M. Jamain père, jardinier fleuriste, orangiste, rue des Fossés Saint-Marcel, 8, cultive l'*Ipomopsis elegans* en grand pour le commerce. Le terrain sablonneux et riche en humus dans lequel il est planté est celui où j'ai remarqué la plus belle végétation; presque tous les pieds acquièrent la hauteur de 2 à 3 mètres, se ramifiant vers leur partie moyenne, et il n'est pas rare d'y voir les panicules de fleurs de cette belle plante atteindre un mètre. Malgré les nombreux semis que fait chaque année M. Jamain, il n'a remarqué aucun changement dans les organes de cette plante, ni dans la couleur des fleurs. M. Vilmorin a été assez heureux pour en obtenir une première et belle variété, et c'est à lui que l'horticulture est redevable de ce nouveau progrès.

PÉPIN.

Culture du Thé en France.

Depuis la vallée de la Loire jusqu'à nos frontières méridionales, la culture du Thé est possible en pleine terre; les expériences de M. Leroy, d'Angers, ne permettent plus d'en douter. Cette culture est-elle également profitable? Ce second côté de la question nous semble, quant à nous, résolu

affirmativement par les travaux de M. Lecoq ; en fait, les produits obtenus et façonnés par ses soins ne diffèrent en rien du meilleur Thé de la Chine, et peuvent être vendus comme tels aux plus fins connaisseurs, sans qu'il leur soit possible de reconnaître s'ils proviennent de l'arbuste cultivé en France ou de celui du Céleste-Empire. Reste à établir le prix de revient. Si l'on considère la facilité et la simplicité des procédés de culture du Thé, partout où le sol et l'exposition lui conviennent, on demeure convaincu que la feuille peut s'obtenir au prix le plus modique ; les manipulations, telles que les pratique M. Lecoq, ne nous ont paru ni bien compliquées, ni bien dispendieuses ; le prix du Thé oriental est tellement élevé, qu'il laisse à cet égard une grande latitude à la production indigène. Il est à souhaiter que les essais se multiplient en France sous l'empire des conditions les plus favorables, c'est-à-dire partout où la main-d'œuvre abondante et à bon compte se trouve jointe aux circonstances requises du sol et du climat.

Quelques amateurs ont éprouvé dans leurs premières tentatives une cruelle déception ; des graines de Thé achetées fort cher chez un marchand n'ont pas levé [1]. Nous croyons que le meilleur point de départ d'une culture de Thé doit être l'achat d'un noyau de sujets vigoureux, propres à donner des boutures faciles à faire enraciner sous cloche ou sous châssis froid en terre de bruyère, selon le procédé que tout le monde sait pratiquer. M. Leroy, pépiniériste à Angers (Maine-et-Loire), dont l'établissement, l'un des plus importants de France et peut-être d'Europe, n'occupe pas moins de 50 hectares, peut fournir en même temps que d'excellents sujets de Thé, de précieux renseignements sur sa culture à ceux qui voudraient l'entreprendre dans un but sérieux.

Quant à la préparation, M. Lecoq n'en a jamais fait un secret; son désir bien connu d'être utile et d'attacher son nom à une culture qui peut avoir tant d'avenir ne nous permet pas de douter de son empressement à répondre aux personnes qui se mettront en communication avec lui à ce sujet.

M. Lecoq, inspecteur des plantations de la ville de Paris, demeure rue Mouffetard, n° 105.

(1) Les graines de thé ne conservent leur propriété germinatrice que très peu de temps.

Poiriers en espaliers.

Chaque année, aux approches de l'époque des plantations, nous recevons de nombreuses demandes de renseignements auxquelles il nous est souvent difficile de répondre, faute de détails suffisants. Pour donner à ce sujet des conseils réellement utiles, il faut connaître toutes les circonstances locales qui peuvent varier à l'infini. Notre empressement à répondre à la confiance de nos correspondants ne peut être douteuse ; nous les prions seulement, dans leur propre intérêt, de bien *préciser* et *détailler* leurs questions.

On nous demande des environs de Dreux, si l'on peut, avec avantage, substituer aux sujets de poiriers préparés dans la forme ordinaire pour espalier, des arbres élevés en *quenouille*, qui pourraient être conduits en *palmette* et couvrir en peu d'années une grande surface de muraille.

D'abord, il nous faut supposer l'exposition et le sol favorables au poirier en général. Nous rappelons à ce propos que la terre dans laquelle le calcaire et surtout le sulfate de chaux (gypse ou pierre à plâtre) *sont en excès*, ne convient point au poirier, non plus qu'aux autres arbres à fruits *à pepins;* dans un sol de cette nature, l'espalier ne doit être garni que d'arbres à fruits *à noyau*.

Quant aux *quenouilles*, cette forme est vicieuse de tout point ; les plus habiles pépiniéristes l'abandonnent avec raison pour lui substituer la forme *en pyramide*, dont la supériorité a été si bien démontrée par M. le comte Lelieur dans la *Pomone française*. Les pyramides ne peuvent être plantées en espalier que là où le sol est riche et profond et quand le mur est élevé de plus de 3 mètres. En Belgique, on garnit d'arbres *greffés sur franc* et conduits en palmette les pignons des maisons à bonne exposition ; les arbres sous cette forme veulent beaucoup d'espace pour s'étendre librement dans tous les sens, surtout en hauteur ; plantés en espalier près d'un mur de moins de 3 mètres, la nécessité d'arrêter trop court la *flèche* qui tend toujours à s'emporter gêne la végétation de l'arbre et s'oppose à sa mise à fruit.

POITEAU.

Société d'agriculture de Grenoble.

EXPOSITION DES PRODUITS DE L'HORTICULTURE.

Cette exposition a eu lieu le 5 octobre dernier. M. Pagnon, président, a ouvert la séance, dans laquelle les récompenses ont été décernées, par un discours dans lequel nous remarquons avec plaisir que si les fleurs sont cultivées avec passion à Grenoble, on n'oublie pas que les légumes et les fruits, par leur utilité, doivent tenir la première place en horticulture et dans les expositions. Déjà plusieurs sociétés ont reconnu ce principe, et bientôt sans doute toutes le reconnaîtront. Les prix ont été proclamés dans l'ordre suivant:

LÉGUMES, HORTOLAGE.

Au nom de la ville de Grenoble, une prime de 80 fr. au jardinier-maraîcher fournissant habituellement le marché de Grenoble, et dont la culture est la plus variée et la plus étendue.

Cette prime a été accordée à M. Lambert.

Deux autres primes aux concurrents qui auront exposé une collection de légumes rares pour la saison, ou nouveaux ou remarquables par leur belle venue.

La première prime a été décernée à M. BONNET.
La seconde à M. OLIVIER.
Trois mentions ont été décernées aux jardiniers-maraîchers de SAINT-ROBERT, au lot de M. FOURRIER, et à la culture de M. BERTHOIN.

FRUITS.

Trois primes aux concurrents qui auront exposé le plus de variétés de fruits ou les fruits les mieux choisis, ou les fruits les plus remarquables par leur nouveauté ou leur belle venue.

La première prime a été décernée à l'unanimité à M. BERTHOIN.
La seconde à M. VERDURAND.
La troisième à M. BULAND.
La mention honorable à M. FERRIER.

PLANTES ET FLEURS.

Quatre primes aux concurrents qui auront exposé soit le plus de plantes en fleur, soit des plantes remarquables par leur nouveauté ou leur belle venue.

Première prime à M. PERROUD.
Deuxième prime à M. ARNAUD.
Troisième prime à M. BERTHOIN.
Quatrième prime à M. RIBAUD.

Sur la tendance des racines à chercher la bonne terre et sur ce qu'on doit entendre par ces mots bonne terre.

Sous ce titre, M. Durand a lu un mémoire à la dernière séance de l'Académie des Sciences. D'après l'extrait qu'il a donné lui-même pour le compte rendu de la séance, je vois que l'auteur épilogue un peu sur les mots *bonne terre*. Quand on dit bonne terrre, on entend qu'elle est formée de toutes les substances les plus propres à la végétation, et on sous-entend qu'elle contient aussi de la chaleur humide, car sans chaleur humide il n'y a aucune végétation dans la meilleure des terres. Pendant l'hiver, les meilleures terres ne favorisent pas plus la végétation que les plus mauvaises, parce qu'elles manquent de chaleur; c'est la chaleur humide ou l'humidité chaude qui est le principe de la végétation. Je crois que les anciens auraient parlé plus clairement en disant que les racines recherchent l'humidité qui leur convient, qu'en disant les racines recherchent la bonne terre, d'abord parce que les racines de toutes les plantes ne recherchent pas ce que nous appelons la bonne terre. Plusieurs plantes, cultivées en vases, ne végètent bien que lorsque leurs racines ont traversé la bonne terre qu'on leur donne, et qu'elles sont venues s'appliquer fortement contre la paroi du pot qui les contient. Il est bien connu que les racines d'un arbre qui se trouve près d'un ruisseau s'allongent plus que celles du côté sec. Pourquoi, dans la forêt de Fontainebleau des pins dont les racines, plus grosses et beaucoup plus longues que dans l'état normal, suivent-elles le contour des rochers en dedans et en dehors de la terre et s'appliquent-elles contre ces rochers comme des serpents? C'est qu'il y a dans ces roches une humidité qui les attire, qui les retient. Une autre fois je pourrai donner plus de développement à cette question.

POITEAU.

Extrait des catalogues d'automne.

MM. Transon-Gombault et Dauvesse, horticulteurs à Orléans, viennent de publier un catalogue fort riche en espèces et variétés d'arbres et arbustes d'agrément et forestiers, plants de tous genres pour forêts, arbres fruitiers de toutes espèces, dans lesquelles se trouvent un grand nombre de

nouvelles variétés. Arbres verts résineux, *azalea*, *rhododendrum*, *magnolia* et autres espèces d'Amérique; collection nombreuse de rosiers. Les plantes vivaces y sont nombreuses ainsi que les plantes bulbeuses. On remarque dans les plantes de serre chaude et d'orangerie une longue nomenclature de *camellia*, *pelargonium*, *nerium*, *fuchsia*. Grand choix de graines de plantes potagères, fourragères et de parterre.

La belle pépinière de MM. Transon forme un des plus grands établissements horticoles de France, et a rendu de véritables services au pays par le grand nombre d'arbres qui y ont été introduits et multipliés avec succès.

M. Jacquemet-Bonnefond, d'Annonay, en offrant aux amateurs, aux planteurs de bois ou des jardins pittoresques des jeunes plants de deux à trois ans de semis ou de boutures à la dizaine, au cent ou au mille, facilite singulièrement les plantations, en donnant le moyen de les effectuer à très bas prix et avec un succès presque assuré.

MM. Jacquemet viennent de publier un catalogue de plantes de serre chaude, tempérée et d'orangerie, en ayant soin d'indiquer à quelle famille naturelle appartient chaque genre de plantes. C'est un perfectionnement bon à imiter. Un troisième catalogue contient toutes les graines potagères et d'arbres, arbrisseaux et plantes de pleine terre.

M. Souchet fils, dont l'établissement horticole était situé à Bagnolet, vient de faire l'acquisition de celui de M. Margat jeune, à Versailles, connu honorablement dans le monde horticole par ses belles et grandes cultures de camellias et de plantes de terre de bruyère. M. Souchet, tout en conservant son ancien établissement de Bagnolet, va transporter à Versailles toutes ses cultures de nouveautés, les genres *rhododendrum arboreum*, *azalea indica*, *pæonia*, ainsi que les plantes de serres chaudes et de serres tempérées.

M. Alfroy neveu, directeur de la pépinière de Lieusaint (Seine-et-Marne), nous adresse le catalogue des végétaux qu'il cultive. On y voit figurer un grand nombre d'arbres forestiers et d'agrément, arbres verts et jeunes plantes de toute espèce, ainsi qu'une nombreuse collection d'arbres fruitiers.

PÉPIN.



Pronay élégant Pronaya elegans

Pronay élégant, *Pronaya elegans* (fig. 17).

Petit arbuste de la famille des *Pittosporées*, découvert par M. Fraser, près de la rivière des Cygnes, sur la côte occidentale de la Nouvelle-Hollande, dédié par Hugel au baron S. Pronay, noble Hongrois fort zélé pour les progrès de l'horticulture. Il existe en Angleterre depuis 1837, dans l'établissement de MM. Knight et Perry, à Chelsea : c'est là qu'a été dessinée la figure que M. Paxton en donne dans son *Magazine of Botany*, numéro de juin 1845. M. Makoy, à Liége, le possède également. Voici un extrait de ce qu'en dit Paxton :

« Cette élégante petite plante de serre tempérée a quelque ressemblance, dans son aspect général, avec le *Marianthus cœruleo-punctatus;* elle est également grimpante, lisse, mais d'une croissance moins déliée, moins diffuse; ses feuilles sont plus rapprochées et ses fleurs agrégées d'une manière plus compacte. Les pieds bien portant et qui ont des fleurs complétement développées, forment un aspect très agréable à la vue, et comme ces plantes restent naines, que leur floraison agréable dure longtemps, elles sont des plus convenables pour une petite serre tempérée. »

Quant à la conduite du *Pronay élégant*, M. Paxton conseille de le palisser légèrement sur un treillage fait en pyramide, et de laisser en liberté les rameaux fleuris. On le multiplie de boutures dans le sable à une douce température et sous une cloche. Les jeunes plantes fleurissent bien sous châssis, empotées dans un mélange de terre de bruyère, de terre normale et de terreau de feuilles. Il est inutile de leur donner de très grands pots, car un espace très circonscrit suffit à leurs racines.

Cette plante est cultivée au Jardin des Plantes, où l'on peut la voir en fleurs.

Poiteau.

NOUVELLES ESPÈCES DE DAHLIA.

Dahlia platylepis et *dahlia pubescens*, A. Brong.

Ces deux dalhia sont originaires du Mexique; leurs racines sont fasciées, leur tige est droite, haute de trois mètres, peu rameuse, grêle comparativement aux espèces connues;

le pétiole est long de 0^{m},10 à 0^{m},12 ; les feuilles très découpées, presque laciniées ; le pétiole à sa base n'est pas renflé, il est aussi presque amplexicaule; les fleurs, au nombre de trois sur chaque rameau, sont portées sur un pédoncule long de 0^{m}.08 à 0^{m},09. Les bractées qui accompagnent sont au nombre de 5, dont 3 plus grandes, très étalées, arrondies aux extrémités, longues de près de 0^{m},02 et larges de 0^{m},01. Cette plante donne des fleurs très simples et d'un beau lilas. Nous ne la signalons ici que comme une plante botanique, ainsi qu'une autre espèce que M. Brongniart a nommée *dahlia pubescens*. Ce dernier porte aussi des fleurs lilas; il a des rapports avec les dahlia ordinaires, mais il en diffère par la quantité de poils qui recouvrent la surface des feuilles. Ces deux plantes nous ont été envoyées du Mexique par M. Ghiesbreght, en 1844. On les cultive de la même manière que les autres espèces connues.

NEUMANN.

Note sur un semis de dahlia fait en 1845.

M. Guénot, grainier à Paris, a fait cette année dans son jardin, situé à Ivry-sur-Seine, un semis de dahlia dont les résultats ont été des plus satisfaisants. Sur 3,000 plants, 1,750 ont fleuri, et sur ce nombre mille dahlia environ étaient à fleurs pleines. J'ai fait partie d'une commission chargée d'aller visiter ce beau semis, et les commissaires ont pu choisir 30 plantes magnifiques, parmi lesquelles il s'en est trouvé plusieurs à fleurs panachées ou ponctuées de diverses couleurs. Nous avons félicité, sur un semis aussi heureux, cet horticulteur qui se propose de ne les livrer au commerce qu'à la fin de l'année 1846, après avoir suivi et observé la seconde floraison.

PÉPIN.

Note sur la culture du Pourpier à grandes fleurs, Portulacca grandiflora, *et du Pourpier Thellusson*, Portulacca Thellussoni.

Le pourpier à grandes fleurs est originaire du Brésil et vivace dans son pays natal. Ses tiges, rougeâtres, faibles, tombent à terre et forment une rosette assez élégante; ses feuilles, d'un vert clair, sont subulées (en forme d'alêne) et charnues. A l'extrémité des rameaux naissent des fleurs larges d'environ 0^{m},06, à cinq pétales pourpre violacé, à reflets

satinés, avec un large onglet blanc; le pistil formant une petite houppe dorée, et les étamines nombreuses de la même couleur se détachant admirablement sur le fond blanc de la fleur. Le *Portulacca Thellussoni*, qui ne paraît être qu'une variété du *P. grandiflora*, a les fleurs d'une belle couleur rouge cocciné avec le fond jaune soufré. Ces deux plantes sont charmantes et produisent un très bel effet, soit qu'on les plante en pleine terre ou qu'on les tienne en pots, car, quoique leurs fleurs ne durent qu'un jour, elles se succèdent sans interruption pendant plusieurs mois.

Ces pourpiers, si on les traitait comme vivaces, exigeraient l'abri d'une serre pendant l'hiver et seraient même probablement assez difficiles à conserver; mais, en les cultivant comme plantes annuelles, nous en obtenons de très bons résultats. Nous semons en avril, en pots en terre bien meuble. La graine est très fine et demande à être très peu recouverte. Les pots sont placés sur couche, sous châssis pour le mieux, mais cela n'est pas nécessaire, et nous ne donnons à ce semis d'autres soins que ceux de bassinages modérés, de manière à ce que l'eau n'entraîne pas la graine, ce qui arriverait si l'on arrosait sans précaution ; ce soin, du reste, est recommandé pour tous les semis de graines fines. On donne de l'ombre, au besoin, pour qu'un soleil trop vif ne détruise pas les jeunes plants. Vers le mois de mai, ceux-ci sont hauts d'environ $0^{m},10$ à $0^{m},15$, et peuvent être plantés en pleine terre ou dans des pots. La terre ordinaire du jardin suffit presque toujours; mais il convient de choisir une place exposée au soleil, car les fleurs ne s'ouvrent pas à l'ombre. On peut planter par pieds isolés; on obtiendra cependant plus d'effet en réunissant les plantes par groupes ou petits massifs, et en mariant les deux variétés dont les couleurs contrastent bien entre elles.

On cultive aussi et de la même manière le *Portulacca Giliesii*, originaire du Chili ; il est voisin du *grandiflora* par la couleur de sa fleur, mais celle-ci est plus petite, et ses pétales, plus étroits, restent toujours un peu chiffonnés.

LOUIS VILMORIN.

Cereus militaris.

Tous les voyageurs naturalistes qui ont parcouru le Mexique y ont appris l'existence d'une espèce de *cereus*, por-

tant une coiffure élevée, en forme de colback de grenadier. Cependant aucun de ces voyageurs n'a pu découvrir jusqu'à ce jour ce végétal remarquable. M. Joseph Vandyck, d'Anvers, voyageant depuis quelques années dans ce pays immense, a eu le singulier bonheur de trouver ce fameux *cactus*, et l'a envoyé dernièrement à M. de Jonghe, de Bruxelles, chez lequel je viens d'admirer cette plante bizarre.

Ce genre de cactus a reçu le nom de *cereus*, à cause de sa ressemblance avec ses congénères, et de *militaris*, à cause de sa coiffure qui ne se forme que lorsque la plante a acquis 8 à 10 ans. Le nombre de ses côtes diminue à mesure que le colback se développe. « Dans le pays et sur les lieux où il croît, dit M. Vandyck, il a d'abord 15 à 16 côtes; mais au moment où le colback se forme et se dresse, on n'en voit plus que 6, 7 et 8. Parvenu à sa grandeur ordinaire, le candélabre se dresse et se développe; il produit, dans cet état, un effet magnifique, dont les indigènes comme les étrangers sont fortement impressionnés. C'est alors aussi que le colback se couvre de fleurs au sommet et tout autour. Ces fleurs, assez grandes, sont d'un beau jaune et répandent une agréable odeur de vanille. De plus, elles durent longtemps et récompensent ainsi l'attente assez longue de l'amateur qui cultive ce cactus. »

M. de Jonghe sera bientôt en mesure d'en livrer aux amateurs de ce genre de plantes.

AUDOT.

Nous avons lieu de croire que le cereus qui vient d'être décrit est le *Pilocereus niger* envoyé au Jardin des Plantes par M. Ocampo, et que nous avons décrit dans notre dernière livraison, p. 289.

Furcræa gigantea, VENT., DEC. — *Agave fœtida*, L. — *Agave commelinii*, SALM-DYCK.

Cette plante est en fleur depuis le 7 novembre dans les serres du Muséum; le tronc ou tige a $0^{m},55$ de hauteur sur $0^{m},12$ de diamètre, surmonté d'une touffe de feuilles d'un vert gai, garnies de quelques épines à la base, et terminées en pointe; du centre de ces feuilles s'élève une hampe de 6 mètres environ, garnie de bractées disposées en spirale jusqu'aux deux tiers de la hampe, ensuite garnie de branches florifères au nombre de 28 à 30. Les fleurs qui y sont

attachées sont d'un blanc verdâtre, pendantes, odorantes; la pousse de cette hampe a commencé vers le 2 septembre, à l'air libre ; on l'a rentrée tout de suite en serre chaude, où aujourd'hui, 18 novembre, elle a cessé de s'allonger. Cette rapidité de végétation peut être comparée à celle du bambou, mais cependant le bambou aurait atteint une hauteur double dans le même temps; il est vrai que le *Furcræa* est une tige à fleurs, tandis que le bambou ne produit que des feuilles; ensuite le premier est cultivé en caisse, tandis que le second vient en pleine terre. Ce n'est pas la première fois que cette plante fleurit au Muséum, mais les époques de floraison sont si éloignées, que l'on peut se permettre de l'annoncer, car il y a beaucoup d'amateurs qui n'ont jamais su que cette plante fleurissait dans les serres du Muséum.

La fleur de cette plante, au lieu de donner des graines, se transforme en un bulbille feuillé que l'on plante sur-le-champ L'individu que nous venons de décrire provient d'un bulbille récolté et planté il y a trente ans.

NEUMANN.

De l'impossibilité de la naturalisation des végétaux.

J'ai entendu souvent parler de la naturalisation des végétaux comme d'une chose naturelle, facile à obtenir; on citait même des plantes originaires des pays chauds qui, disait-on, s'étaient naturalisées chez nous, et j'ai osé une fois m'élever contre cette assertion. Aujourd'hui je viens, appuyé de faits et d'expériences, démontrer l'impossibilité de la naturalisation des végétaux, afin de désabuser ceux qui espèrent encore, d'après cette théorie mal fondée, pouvoir enrichir notre sol d'arbres exotiques que la nature a fait naître dans des climats favorisés d'une plus haute température moyenne que la nôtre.

Je ne suis pas le premier qui repousse la possibilité de naturaliser les végétaux : dès 1830, mon ami M. Poiteau en expliquait l'impossibilité aux élèves de l'institut horticole de Fromont; plus tard, en 1837 et 1842, il a lu, à la Société royale d'horticulture, deux mémoires remarquables pour prouver l'illusion de cette théorie; je suis heureux de me trouver d'accord avec lui.

Je commence par prévenir que les mots *naturalisation* et *acclimatation* appliqués aux végétaux ont à peu près la même signification pour moi, et qu'en combattant la natu-

ralisation je combats également l'acclimatation. Un homme dont la mémoire sera toujours honorée, André Thouin, ne fut peut-être pas le premier qui crut que les végétaux pouvaient se naturaliser, mais il fut le premier qui érigea cette idée en axiome, il y a plus d'un demi-siècle, et, tant qu'il a vécu, il n'a cessé de l'enseigner, espérant qu'il en résulterait quelque avantage pour ses concitoyens; car la pensée dominante de ce digne professeur a toujours été l'accroissement du bien-être général. Malheureusement les lois de la nature ne sont pas toujours d'accord avec les calculs, les espérances des hommes les mieux intentionnés, et depuis qu'André Thouin a établi des règles pour naturaliser les végétaux, c'est-à-dire pour les accoutumer, eux ou leurs descendants, à supporter une température plus froide que celle du climat où la nature les a fait naître, nous n'avons encore vu aucun de ces végétaux devenir plus robuste et supporter mieux la rigueur de notre climat.

Voici la règle indiquée par André Thouin pour amener les générations d'une plante tropicale à se naturaliser chez nous, c'est-à-dire à y vivre en plein air et supporter, sans souffrir, la rigueur de nos hivers.

Cette règle consiste à *cultiver une plante des zones chaudes en serre chaude jusqu'à ce qu'elle y produise des graines, on sème ces graines, on ressème les graines des plantes qui en proviennent, et, en semant toujours les plus nouvelles graines pendant trois, quatre, dix générations, on obtient, à la fin, des plantes naturalisées*, c'est-à-dire des plantes qui supportent nos hivers en pleine terre.

Je le demande, quelqu'un a-t-il jamais vu une pareille naturalisation? On semait beaucoup de plantes de cette manière avant André Thouin, on en sème encore tous les jours, et jamais on n'a obtenu une plante plus capable de supporter nos hivers en pleine terre que celle qui en a fourni la graine.

Thouin nous dit que c'est de cette manière qu'on a naturalisé la *Belle de nuit* chez nous; mais cette plante n'est nullement naturalisée : elle est vivace dans l'Inde, son pays natal, et, depuis bientôt trois cents ans qu'on la sème chaque année en France, sa racine gèle tous les hivers en pleine terre.

Partant de cette erreur, Thouin ajoute que c'est ainsi que le *Cyclamen d'Asie, le Sainfoin manne des Israélites, la Luzerne de Médie et beaucoup d'autres plantes étran-*

gères ont été acclimatées chez nous; mais il ne nous dit pas à quelle hauteur au-dessus du niveau de la mer ces plantes croissent dans leur pays: donc il ne nous fournit aucune preuve qu'elles aient trouvé chez nous des conditions différentes de celles de leur lieu natal. Des quatre exemples de naturalisation ou d'acclimatation cités par Thouin, l'un est donc une erreur, et les trois autres sont loin d'être prouvés.

Quant à la naturalisation des plantes des régions plus chaudes que Paris, en les cultivant d'abord en serre chaude, puis en serre tempérée, puis en orangerie, puis enfin en plein air, elle n'est pas mieux fondée. Celles des plantes traitées ainsi, qui n'étaient pas de nature à résister à nos hivers, ne sont jamais parvenues à vivre en pleine terre, et celles qui y vivent auraient vécu de même si on les y eût mises le premier jour de leur arrivée chez nous. Ainsi, après avoir longtemps cultivé en serre les fuchsias, les clerodendrons, la pervenche de Madagascar, l'héliotrope et cent autres plantes, elles ont péri promptement dès qu'on a voulu les confier à la pleine terre. Il est un arbre magnifique, le julibrissin, qu'on voit de temps à autre à Paris, mais qui n'y vit que quelques années, parce que notre climat est de 1 ou 2 degrés trop froid pour lui; et comme il n'est pas possible à l'homme de changer la nature des végétaux, on peut assurer que, tant que Paris aura la même température, jamais le julibrissin n'y prospérera longtemps.

Si, d'un côté, beaucoup de végétaux se refusent à vivre en plein air sous notre climat, d'un autre il y en a aussi un grand nombre, quoique de pays fort éloignés, qui s'en accommodent très bien, et on en fait honneur à la naturalisation; mais s'est-on aperçu qu'ils aient changé ou modifié leur nature, leur organisation? non certainement; ils ont trouvé sous notre climat la température qu'ils éprouvaient dans le leur, et ils y vivent.

Il y a quelques années, j'ai reçu une graine étrangère qui m'a produit un arbre que j'ai tenu deux ans en serre chaude, parce que je n'en avais qu'un pied et que je craignais de le perdre; mais, voyant bientôt que cet abri ne lui convenait pas, je le plantai en plein air, où il a trouvé une température analogue à celle de son pays, s'est développé tout de suite avec une vigueur merveilleuse, dix fois supérieure à celle qu'il avait atteinte dans la serre, évidemment trop chaude pour lui, et démontré, par sa fleur et son fruit, que

c'est bien lui qui constitue le beau genre *Paulownia imperialis,* originaire du Japon. Je suis loin de me vanter de l'avoir naturalisé ou acclimaté, puisque nous ne pouvons pas dire que sa nature ait changé, ni qu'il ait éprouvé la moindre difficulté à vivre sous notre climat; nous pouvons affirmer au contraire qu'il a trouvé, à Paris, à peu près la température de son pays, et qu'il y croît très bien.

J'ai encore entendu dire souvent que la *Pomme de terre, la Batate* s'étaient acclimatées; mais, bien loin que ces plantes soient acclimatées, la moindre gelée les détruit toujours; leurs graines ont produit des variétés plus ou moins grosses, plus ou moins colorées, plus ou moins agréables, mais aucune qui soit moins sensible à la gelée. Il en est de même de plusieurs autres légumes que l'on dit acclimatés ou naturalisés chez nous; mais ces mêmes légumes, multipliés de graines ou de racines, succombent toujours au même degré de froid auquel ils auraient succombé la première année de leur introduction.

Si la naturalisation ou l'acclimatation des végétaux était possible, est-ce que, depuis je ne sais combien de siècles que l'olivier, l'oranger sont cultivés dans le département du Var, ils ne seraient pas avancés de quelques kilomètres vers l'intérieur de la France?

On ne dira pas que la culture, l'industrie, le besoin n'ont pas fait tous les efforts imaginables pour leur faire franchir les limites posées par la nature, et ce non-succès, évident pour tous, est bien fait pour faire regarder comme une utopie la naturalisation ou l'acclimatation des végétaux.

Il est pourtant un moyen d'obtenir des végétaux plus capables de supporter le froid que l'un de leurs *parents*, mais les promoteurs de la naturalisation n'en parlent pas; ce moyen est l'hybridation, que l'on ne peut plus mettre en doute. Si, par exemple, on fécondait le pistil d'une plante tropicale avec le pollen d'une plante congénère de région froide, la graine qui en proviendrait donnerait, très probablement, une plante moins sensible au froid que sa mère. J'ai déjà quelques expériences qui paraissent confirmer cette opinion; ainsi, parmi des rhododendrons provenus de fécondation croisée entre les rhododendrons de la Chine et ceux de l'Amérique septentrionale, il en est qui passent l'hiver en pleine terre, et d'autres qui n'y résistent pas; on peut même reconnaître, à certains caractères, les individus qui possèdent et ceux qui ne possèdent pas cette propriété.

L'hybridation des végétaux n'ayant pas encore été, jusqu'ici, étudiée sous ce point de vue, je me propose de suivre de nouvelles expériences et d'en publier les résultats.

NEUMANN.

Plantes nouvelles introduites dans les Pays-Bas.

L'Annuaire de la société royale d'horticulture des Pays-Bas vient de paraître. On y trouve figurées quelques plantes que nous ne connaissons pas encore au Muséum de Paris; ce sont les suivantes :

Spiræa pruifolia, Sieb. et Zucc.

Ternstræmia japonica, Sieb. et Zucc.

Kerria japonica, var. *picta*, Sieb.

Quatre espèces d'érables, dont 3 décrites par Thunberg et une par Siebold.

Un *Ulmus keaki*, Sieb.; et enfin une superbe figure du fagraea lanceolata, Blum. Plusieurs de ces plantes sont du Japon, ainsi il est probable qu'elles réussiront en pleine terre sous le climat de Paris.

NEUMANN.

De la greffe de la vigne.

Depuis quelques années, on a introduit aux environs de Bordeaux l'usage de greffer la vigne, soit pour rajeunir les pieds trop vieux, soit pour modifier les mauvaises espèces. On obtient ainsi les plus beaux résultats, car un vignoble peut être renouvelé, à peu de frais, en entier ou partiellement; dès la troisième année, il est en plein rapport et produit déjà beaucoup dès la seconde. Le durée des nouveaux ceps ne diffère pas sensiblement de celle des plants cultivés d'après la méthode ordinaire, et, quant à la qualité de leurs produits, ils présentent tous les avantages offerts par les vieilles vignes.

Voici en quoi consiste ce procédé :

On déchausse le pied de vigne à l'aide d'une pioche, jusqu' à ce qu'on ait mis les racines à découvert, c'est-à-dire jusqu'à la profondeur de $0^{m},25$ environ.

On prend alors un sarment d'une longueur de $0^{m},60$ à $0^{m},80$, que l'on retranche par son gros bout, de manière à lui donner la forme d'un coin. Il faut laisser $0^{m},05$ de longueur à la partie tranchée et mise à nu; l'écorce doit être bien conservée sur les deux autres côtés.

Cela fait, on coupe à $0^m,15$ de profondeur environ, à l'aide d'une scie de jardinier, le cep mis à découvert, et on polit la section avec un instrument bien tranchant.

On opère alors une fente verticale dans le milieu du bois, à l'aide d'une sorte de couteau que l'on enfonce au marteau ; et l'on maintient cette fente ouverte jusqu'à ce que l'on ait introduit le sarment préparé. Dans cette opération, il faut avoir le soin de bien enfoncer toute la partie tranchée du sarment, et de faire coïncider l'écorce de l'un des côtés avec celle du cep, afin que la soudure puisse s'effectuer sans difficulté.

Enfin on entoure de mousse toute la partie découverte de la section, de manière à ce que les graviers ou la terre ne s'introduisent pas dans la fente, et on la maintient en la serrant fortement avec un lien d'osier; puis on replace la terre dans le trou qui l'a fournie, et on coupe le sarment en laissant trois bourgeons au-dessus du niveau du sol.

Cette opération doit s'effectuer au moment où les bourgeons de la vigne se transforment en petites feuilles; et, pour la pratiquer avec succès, il faut se servir de sarments que l'on a conservés, en les enfouissant, dans presque toute leur étendue, dans la terre fraîche, immédiatement après la taille de la vigne.

Un ouvrier exercé emploie environ cinq minutes pour effectuer chaque greffe.

Si la greffe ne prend pas, elle forme au moins une bouture qui en tient lieu.

DRÈME.

Des Arbres à fruit.

M. l'abbé Daniel, recteur de l'académie de Caen, est, parmi les hommes éclairés de nos départements, un de ceux qui appellent le plus vivement l'organisation de l'enseignement agricole, et en l'absence de cet enseignement il fait tous ses efforts pour répandre dès à présent, par les instituteurs primaires, d'utiles notions sur l'horticulture, et spécialement sur les soins à donner aux arbres à fruit.

A cet effet les élèves-maîtres de l'Ecole normale reçoivent dans chaque division deux leçons par semaine. Le cours est fait par un professeur qui, dans sa spécialité, a déjà rendu de grands services, par M. Manoury, notre collaborateur.

La culture des arbres à fruit est un objet important, qu'il s'agisse des arbres de nos jardins ou de ceux des vergers, et M. le recteur, en initiant les instituteurs à la connaissance théorique et pratique de cette branche de l'art, aura fait une chose très profitable au pays. Ces instituteurs, dans les loisirs que les travaux de leur profession pourront leur laisser, se procureront personnellement des jouissances en mettant en application les leçons qu'ils reçoivent accessoirement à leurs études principales, et vulgariseront autour d'eux, par leur parole et leur exemple, les bonnes méthodes de culture des arbres à fruit.

Cette étude, si négligée jusqu'à ce jour, doit certainement contribuer au bien-être de toute une contrée. On pourrait citer de nombreuses localités qui doivent leur état d'aisance à cette culture, et souvent c'est au zèle intelligent d'un seul homme que toute une commune est redevable de sa prospérité. Nous reproduirons ultérieurement, à l'appui de ce que nous disons ici, un fait très remarquable : il s'agit d'un curé de la Moselle qui a introduit, au grand avantage de ses concitoyens, la culture des arbres à fruit dans sa commune.

Par le zèle de MM. les desservants et instituteurs, il y a toute une réforme, une immense amélioration à opérer. C'est ce qu'a compris, avec cette rectitude de jugement qui le caractérise, M. l'abbé Daniel, et ce dont il poursuit la réalisation avec la plus louable persévérance.

Mais pour atteindre plus sûrement son but, pour maintenir les instituteurs dans la voie de progrès qui leur est indiquée, M. le recteur a pensé que des encouragements étaient nécessaires, qu'il convenait d'exciter entre eux une émulation dont leurs élèves et les cultivateurs des diverses communes feraient leur profit. Il a en conséquence invité MM. les préfets et les conseils généraux à s'associer à ses efforts, et à lui prêter leur concours, les chefs de l'administration en appuyant sa demande, et les conseils en votant l'allocation qu'il sollicite pour qu'il soit décerné chaque année, par arrondissement, deux prix aux instituteurs qui auront montré le plus de zèle et de capacité dans les soins à donner aux arbres fruitiers.

Quand on sait avec quelle négligence dans la plupart des campagnes et des jardins les arbres sont soignés, le peu d'attention et d'intelligence apportées dans le choix des espèces, on comprend la nécessité d'encourager les hommes

qui peuvent donner autour d'eux de bons conseils et amener dans cette partie essentielle de l'agriculture et de l'horticulture un notable perfectionnement.

Les élèves qui, sous les yeux du maître, auront écussonné, greffé, taillé un arbre et vu prospérer leur travail, voudront pratiquer chez leurs parents les opérations qu'ils auront faites ou vu faire dans le jardin de l'école ou dans un des champs de la commune, et peu à peu les bonnes méthodes se répandront dans les diverses localités.

L'année prochaine, nous n'en doutons pas, la demande de M. le recteur sera accueillie avec empressement par les conseils généraux, et, dans notre conviction, l'allocation qui sera accordée à cet effet sera de l'argent avantageusement placé.

(*La Normandie.*)

Des Parasites.— Du Gui des Pommiers.

Le gui, ce végétal dont l'existence est si singulière, qui vit et se développe aux dépens de l'arbre auquel il s'est attaché, comme certains insectes s'attachent aux animaux pour leur sucer le sang; le gui, qui autrefois était une plante sacrée et à ce titre en grand honneur, est de nos jours bien déchu de son ancienne splendeur. Ce n'est plus cette panacée universelle qui préservait ou guérissait de tous les accidents et de tous les maux; c'est tout simplement une plante malfaisante que tout cultivateur, jaloux de la bonne conservation de ses arbres, doit extirper avec soin.

Ce parasite se développe sur presque toute espèce d'arbres; mais en Normandie c'est aux pommiers et à quelques variétés du peuplier qu'il s'incruste de préférence, et il ne tarde pas à en appauvrir la végétation, si on le laisse croître à son aise.

Le gui s'implante dans le liber des arbres et vit de la séve qu'ils charrient. Il est aisé de comprendre le tort que ce parasite fait aux arbres, puisqu'il absorbe les sucs destinés à les nourrir.

Ce végétal est aux arbres ce que le chardon est à nos champs; non-seulement il nuit au développement de l'arbre auquel il s'est fixé, mais il infeste de ses produits tous les arbres de la contrée. Ses baies sont enduites d'une matière visqueuse, gluante, qui le colle sur le végétal où elles se

trouvent transportées par les oiseaux. Car il est d'observation que les oiseaux qui se nourrissent du fruit du gui n'en digèrent pas la graine, en sorte qu'elle est quelquefois, à de grandes distances, déposée sur les branches des arbres avec la fiente qui l'enveloppe. La plante doit avoir encore d'autres moyens de se répandre, car on la rencontre sur des arbres et dans des contrées que les oiseaux qui mangent le fruit du gui ne fréquentent jamais.

C'est au mois de mai que le gui commun en Normandie (celui à baies blanches) est en fleur. Quelque tardive que soit la végétation de l'arbre sur lequel il vit, le fruit ne mûrit qu'en automne, et c'est pendant l'hiver qu'il devient la pâture des oiseaux.

En général, dans tout l'ouest, on se préoccupe peu de la destruction de cette plante, qui fait cependant un tort considérable aux arbres et finit par envahir tout un plant et souvent toute une contrée. Il en est autrement dans d'autres départements, et sur les bords de la Loire notamment, les cultivateurs sont très soigneux de purger leurs arbres de cet ennemi. Dans quelques parties de la Manche, où l'on donne un soin tout particulier aux vergers, on voit peu de gui ; son absence est le signe d'une culture bien entendue.

Que nos cultivateurs sachent bien que le gui et la mousse sont deux des fléaux des pommiers. La mousse est très difficile à combattre lorsqu'un plant est déjà âgé ; quelques précautions que nous indiquerons ultérieurement peuvent sinon l'empêcher complétement d'envahir les jeunes arbres, du moins les en préserver en partie. Mais quant au gui, le cultivateur n'est pas excusable de ne pas le détruire, car l'opération n'est ni longue ni difficile. Pour en purger les pommiers[1], il suffit d'un morceau de fer tranchant, tel qu'un bout de faucille emmanché d'une gaule ou même une faux pour les parties basses de l'arbre ; avec cet instrument on coupe la plante parasite le plus près possible de

(1) Ce n'est pas en le coupant que l'on détruit le gui, il faut qu'il soit arraché avec une partie de ses racines, car tant qu'il reste un peu du collet de la plante, elle repousse très vigoureusement. Il est un instrument dont les élagueurs se servent habituellement, c'est une espèce de ciseau ou fermoir à douille, emmanché après un long manche qui, par le moyen d'un petit coup de maillet à son extrémité, démonte des branches de 0m,40 à 0m,50 de diamètre ; cet outil, appelé *ciseau belge*, devrait être dans les mains de tous les arboriculteurs.

(*Note du D.*)

l'écorce. Si l'on n'a pas cette précaution, un verger tout entier est en quelques années infecté du gui.

Et cette négligence n'est pas préjudiciable seulement au cultivateur qui s'en rend *coupable*, c'est le mot, elle l'est également à ses voisins qui, plus soigneux que lui, ont arraché le gui de leurs arbres; car les oiseaux, ainsi que nous l'avons dit, portent dans un champ les semences qu'ils ont mangées dans le champ voisin, comme les vents transportent sur les terres du bon cultivateur la graine des chardons qu'un mauvais fermier laisse prospérer sur son exploitation.

Dans le Calvados, la vallée d'Auge est sur différents points infestée de gui. Plusieurs fois déjà l'incurie, qui est cause de ce mal, a motivé des réclamations de la part des cultivateurs intelligents, et c'est une réclamation de ce genre, adressée récemment à la Société d'agriculture de Caen, qui nous a amené à parler de ce parasite.

Les principaux habitants et cultivateurs de Bonneville-la-Louvet, arrondissement de Pont-l'Evêque, ont signalé à cette Société le tort que fait à leurs vergers l'indifférence de la plupart des propriétaires ou fermiers d'autres communes pour la destruction du gui. Ils l'ont invitée à vouloir bien appeler sur cet objet la sollicitude de l'administration supérieure.

La Société d'agriculture, répondant avec empressement à l'invitation des cultivateurs de la vallée d'Auge, a désigné dans son sein une commission dont le rapport sera remis au président, pour servir à motiver la recommandation qui va être adressée au préfet du Calvados.

Cette réclamation, nous n'en doutons pas, sera prise en considération par ce magistrat qui, aux termes de la loi du 26 septembre 1790, peut inviter les maires à faire, dans le cercle de leurs attributions, un règlement prescrivant la destruction du gui, et faire lui-même ce règlement, d'après les dispositions de l'art. 15 de la loi de mai 1857, si les maires négligeaient ce soin. Si, ce que nous ne supposons pas, cette mesure excédait ses pouvoirs, il voudra bien appeler sur cet objet un vœu du conseil général, pour que la loi demandée sur la destruction des hannetons s'applique à celle du gui, qui est aussi un des fléaux trop méconnus de nos campagnes normandes.

SEMINEL.

Note sur un Rhus cotinus, Linn.

Dans un rapport fait à la Société royale d'horticulture sur les cultures de M. Cossonet, jardinier à Longpont (Seine-et-Oise), M. Camuset, l'un des commissaires, cite un fait intéressant sur la grosseur et la hauteur d'un rhus cotinus, appelé vulgairement sumac fustet, ou arbre à perruque, qu'il a observé en traversant la propriété de M. Paturle, pair de France, au château de l'Ormois.

Le tronc, ou plutôt la tige de ce fustet a un mètre de haut sur un mètre de circonférence. A ce point se développent deux branches d'égale grosseur qui s'élèvent à 10 mètres et produisent, comme on doit le penser, un très bel effet pendant la floraison et la fructification de cet arbre. C'est un exemplaire remarquable et qu'il est bon de citer, car cet arbre ne s'élève guère ordinairement au-dessus de 3 à 4 mètres et forme presque toujours un buisson plutôt qu'un arbre à haute tige. Son bois est très dur, les couches concentriques sont brunes et les intervalles jaunes. Employé dans la marqueterie, il produit de jolies nuances, mais il faut le laisser sécher quelque temps, car, ainsi que tous les arbres de cette famille, il exsude un suc propre comme la térébinthe.

Pépin.

Culture et introduction possible de l'Arracacha.

Les habitants des régions froides des Andes et des parties les plus tempérées comprises dans l'Amérique méridionale, entre l'équateur et les côtes de Venezuela, cultivent, conjointement avec la pomme de terre, un végétal précieux, l'*arracacha*, sur lequel M. J. Goudot, dans un mémoire récent à l'Académie des Sciences, pense que les circonstances actuelles doivent fixer l'attention et faire tenter de nouveaux essais d'introduction en Europe. Son mémoire renferme surtout, à ce dernier égard, d'utiles indications.

L'*arracacha* est une ombellifère déjà connue depuis assez longtemps, et dont la partie utile consiste dans une racine ayant l'apparence d'un gros panais, de $0^{m},10$ de diamètre, qui se partage vers le collet en 4-8 ramifications. Douée d'un arome particulier, comme toutes les om-

bellifères, mais agréable et beaucoup moins prononcé que dans nos espèces comestibles (carotte, panais, céleri, persil, etc.), elle s'en distingue surtout par la présence d'une quantité très notable de fécule, à laquelle elle doit un pouvoir alimentaire supérieur à celui de la plupart des racines ou tubercules. Aussi les ramifications de racines qui en forment la partie la plus délicate sont-elles servies sur les meilleures tables. La masse principale n'est d'ailleurs pas moins agréable au goût, et elle fournit un aliment sain pour l'homme et une nourriture abondante pour les bestiaux.

Dans les meilleures conditions où elle ait été observée par les différents auteurs, la culture de l'arracacha exige seulement trois ou quatre mois, par une température moyenne de 15 à 22° ; c'est celle que lui offriraient le midi de la France, l'Italie, la Sardaigne, l'Espagne, l'Afrique française. Elle ne fructifie point dans les circonstances ordinaires, et se reproduit par des boutures que l'on obtient au moment de la récolte en détachant le collet de la racine par une section circulaire, et le divisant en fractions auxquelles restent attachés un certain nombre de bourgeons, et qui peuvent se planter immédiatement ou se conserver pendant toute la durée de l'hiver. Le poids moyen d'une racine est d'un kilogramme, ce qui porte la production d'un hectare à plus de 40,000 kilogr. Aucune racine ou tubercule ne donne, en France, un produit aussi considérable. En Alsace et dans les meilleurs sols, la pomme de terre et le topinambour donnent rarement plus de 25 à 30,000 kilogr. C'est d'ailleurs une culture peu épuisante. Il est d'usage, dans la Nouvelle-Grenade, de la continuer plusieurs années de suite sur le même terrain.

Ce n'est pas la première fois qu'on a songé à ajouter cette précieuse plante économique à celles dont l'agriculture européenne dispose ; mais les essais tentés à Genève et à Paris sont demeurés infructueux. Les boutures ont péri ; des graines que M. Boussingault avait fait venir de la Nouvelle-Grenade n'ont donné aucun résultat. M. Goudot pense que de nouvelles tentatives sont à faire et qu'elles réussiraient dans des localités convenablement choisies. Il indique Santa-Marta, à l'est de Carthagène, comme plus favorable à cette entreprise qu'aucun autre point, à cause de la facilité de ses rapports avec le plateau de Bogota.

GOUDOT.

La terre promise.

Nous avons cité dernièrement, dit la *Gazette de Lyon*, un phénomène végétal remarqué dans une commune de la Savoie, où l'on voyait vingt-neuf poires à l'extrémité d'un seul jet. Le département de l'Ain peut revendiquer quelque chose de plus extraordinaire encore; on a pu voir, dans un jardin de la commune de Bey, près du Pont-de-Veyle, un jet de $0^{m},50$ de longueur qui portait quarante-une poires de l'espèce dite Rousselet, de bonne qualité et du poids d'environ 3 kilogr. Ces fruits étaient serrés comme une grappe de raisin, et laissaient à peine voir le bois.

Double floraison d'un poirier et d'un pommier.

On lit dans *l'Ordre*, journal de Limoges, du 12 octobre:

« En ce moment, et depuis une huitaine de jours, on remarque dans les fossés du château de Pompadour, au midi et en face de la tour qu'habite l'aumônier de cet établissement, un poirier de sucré-vert qui, tout chargé qu'il est de fruits presque en maturité, n'est pas moins couvert de fleurs blanches, tout comme s'il en était à sa floraison du printemps.

« A La Rivière, succursale du haras de Pompadour, et près du château encore, on observe un jeune pommier de lestre qui présente le même phénomène de seconde floraison et en même temps de fructification dans le courant de la même année. C'est encore une observation curieuse à faire pour le moment que cette espèce de végétation forcée par une saison aussi bizarre que celle qui règne depuis le commencement de l'année. »

Nous trouvons encore dans *l'Ordre* du 25 novembre :

« Le poirier sucré-vert dont nous avons parlé, il y a déjà six semaines, et qui alors était, en même temps, tout couvert de fleurs et de fruits en maturité, se trouve encore dans un état de floraison inconcevable. Depuis cette époque, et quoiqu'il n'ait plus ni feuilles, ni fruits, cet arbre étonnant n'en a pas moins continué de fleurir, et il est, en ce moment, aussi blanc que la neige. »

Destruction des insectes.

Le *Journal de la Marne* raconte qu'on vient d'essayer à Verzeney, pour la destruction des insectes qui ravagent la

vigne, deux procédés qui ont également bien réussi. Le premier consiste à flamber les échalas, et le deuxième à les soumettre à l'action du gaz acide sulfureux. Le premier étant plus long et plus dispendieux, le second paraît préférable, et voici la manière dont il a été employé : on a choisi dans les vignes cent bâtons des plus garnis de larves ; on a retiré le fond d'un tonneau, et comme il n'était pas assez élevé pour couvrir entièrement tous les échalas, on a creusé un trou de $0^m,40$ de profondeur. Les bâtons y ont été placés droits et ensuite recouverts par le tonneau, dont la partie inférieure a été gazonnée pour éviter la déperdition du gaz. Une ouverture a été pratiquée en dessus pour l'introduction du soufre; et pour que l'incandescence fût plus assurée et plus prompte, on avait fondu du soufre, et on y avait plongé des bandes de papier larges de $0^m,04$ à $0^m,05$. Deux de ces bandes, attachées au moyen d'un crochet au morceau qui devait servir de fermeture, ont été introduites dans le tonneau ; elles ont été brûlées en dix minutes, et cinq minutes après on a retiré le tonneau. Sur plus de mille larves qui ont été soumises à la vapeur, pas une seule n'a été trouvée vivante.

Navet monstrueux.

J'ai reçu de M. Cuné (Louis), cultivateur à Champigny (Seine), un navet d'Alsace, extraordinaire par sa grosseur ; il provenait d'un semis fait au commencement de juillet, et a été arraché le 10 octobre. Ce navet, de forme comprimée sur les deux faces, a $0^m,59$ de diamètre, $0^m,45$ de long et $0^m,79$ de circonférence, et pèse 6 kilogr. 500 gram. La terre dans laquelle il a été semé est argilo-siliceuse. La partie inférieure du navet était enterrée de $0^m,16$; le pivot de la racine est court et turbiné. D'après les renseignements que m'a communiqués M. Cuné, le navet s'était développé sur un petit ados isolé des autres pieds. La condition particulière où il se trouvait placé est évidemment la cause de cet énorme développement. PÉPIN.

Société d'horticulture de Valognes.

Cette société, fondée depuis un mois à peine, a fêté son institution par une exhibition à laquelle un assez grand nombre d'amateurs et de jardiniers ont pris part : quatorze ont exposé des fruits ; vingt-trois des fleurs et

plantes ; treize des légumes, et quelques autres des outils de jardinage et des objets d'industrie.

Ce début est un heureux présage pour l'avenir de l'institution. Le pays a prouvé également l'intérêt qu'il attache à cette fondation, car on porte à quatre mille le nombre de personnes qui ont visité l'exposition dans une seule journée.

M. Clamorgam, président, a prononcé, à l'occasion de la distribution des prix, un discours dans lequel il a fait ressortir les avantages des institutions de ce genre; puis les noms des lauréats ont été proclamés à la suite d'un bon rapport fait par M. Macé, secrétaire. PÉPIN.

De la plantation des amandiers à Coudoux.

Un agriculteur distingué de Coudoux envoie au *Journal d'Agriculture* d'Aix quelques détails sur la plantation des amandiers dans ce pays. Nous regrettons que l'abondance des matières ne nous permette pas de reproduire en entier ces précieux renseignements. En voici le résumé. Nous laissons parler l'auteur :

« Pour ce qui concerne les préparatifs de la plantation : deux mois avant de mettre en terre les jeunes plants, à l'endroit où l'on veut avoir les arbres à demeure, on ouvre, pour chaque amandier, une fosse de 1^{m},50 en carré, sur 0^{m},75 de profondeur, et l'on donne à chaque fosse une distance de 12 mètres dans les terrains substantiels, et de 10 mètres environ dans les fonds maigres et de médiocre qualité.

« Cependant, lorsque la plantation doit se faire dans un terrain qui a reçu une pleine culture, ou a été défoncé en plein, l'on se borne à faire, au fur et à mesure que l'on veut planter, une ouverture de 0^{m},50 à 0^{m},60 de profondeur, et avec la largeur nécessaire pour que les racines du sujet puissent commodément y entrer.

« Quant aux soins à prendre pour l'arrachage du plant, on commence par enlever toute la terre qui recouvre les racines ; on coupe avec le louchet ou la bêche toutes les racines à 0^{m},40 au moins de distance du tronc, et l'on arrache le plant en le tirant vers soi et lui faisant éprouver de légères secousses. Ensuite on lui coupe la tête à 1 mètre ou à 1^{m},25, suivant la grosseur du sujet ; on lui enlève toutes les parties tarées, les radicelles, le bout des racines et toute la terre qui se trouve entre les racines.

« Enfin, pour ce qui concerne les plantations, on commence par garnir la fosse de terre meuble ou de terre neuve jusqu'à la hauteur de 0m,18 environ; on humecte légèrement cette terre si elle est trop sèche, on la presse avec les pieds et on la dispose d'une manière horizontale pour que la souche du plant soit commodément assise. Ensuite on place le jeune sujet de manière que la tige soit bien droite; on le consolide en recouvrant toutes les racines de terre meuble ou de terre neuve, que l'on presse encore et que l'on insinue avec les doigts dans toutes les cavités; on met sur cette couche de terre une bonne couche de fumier et l'on termine en comblant le trou avec la terre qu'on en avait tirée, et en aplanissant bien la superficie avec la bêche pour qu'il ne reste point de vide en dedans. »

Extraits des Catalogues d'automne.

L'établissement horticole de Fromont (Seine-et-Oise), toujours si riche en végétaux, soutient dignement sa réputation. Le directeur, M. Soulange-Bodin, vient de nous adresser son catalogue pour 1845-46. On y voit une nomenclature nombreuse de plantes de serre tempérée; les arbres et arbrisseaux de pleine terre, dans lesquels on trouve beaucoup d'espèces d'arbres verts résineux; les arbres et arbustes de l'Amérique septentrionale, un choix de plantes vivaces, des plants de semis ou de boutures au cent et au mille, ainsi que les camellia dont la culture tient toujours le premier rang.

L'établissement horticole de MM. Jacquemet-Bonnefond, d'Annonay (Ardèche), est un des plus riches de France; on y trouve des végétaux ligneux et herbacés de toutes sortes, ainsi qu'une nombreuse collection des espèces et variétés de mûrier. Le catalogue général que ces messieurs viennent de publier est un travail raisonné; les plantes y sont groupées par section; on y trouve des notes instructives pour les planteurs; il est terminé par une table alphabétique des genres qui le composent.

M. Dupuy-Jamain, route de Fontainebleau, n° 59, barrière d'Italie, vient de nous adresser son catalogue. Ce jeune horticulteur s'occupe particulièrement d'arbres fruitiers; il vient de former dans son établissement une école pour servir de type. Déjà plus de 400 variétés de poiriers y sont réunies; les pommiers y sont très variés, ainsi que les cerisiers, pêchers, pruniers, vignes, etc. PÉPIN.



Hindsia violacea

Hindsia violacea. Benth. (*fig.* 18.)

C'est une des plus belles plantes, de la famille des rubiacées, qu'on ait jusqu'ici importées du Brésil.

La plante est frutiqueuse à la base et entièrement couverte d'un duvet mou et blanchâtre. Les feuilles sont amples, ovales, aiguës, un peu rugueuses en dessous, subarrondies à la base. Pétiole long, subcanaliculé en dessus, souvent rougeâtre; teinte qui se prolonge sur la nervure médiane; nervures subparallèles, courbes, immergées, très saillantes en dessous; veines réticulées. Les stipules sont solitaires, ovées-acuminées. Les fleurs sont très nombreuses, très grandes, très longuement tubulées, et forment des cimes terminales.

D'après la description, ces fleurs sont d'un beau bleu violacé, mais à l'inspection de la figure communiquée dans le *Botanical register* on voit, si toutefois le coloris est bien rendu, qu'elles sont d'un beau bleu pur, et que seulement la surface inférieure de la corolle ainsi que le tube sont violets. Les Anglais appellent la plante *Porcelain bleu hindsia* ou hindsia à fleurs bleu de porcelaine, ce qui indique exactement la nuance qu'offre la figure ci-jointe.

On cultive la plante en serre chaude dans une terre substantielle, et comme elle fleurit dans le milieu du printemps, on lui donne de la terre fraîche en janvier, avant le commencement de sa végétation. On la multiplie aisément par boutures.

On trouve déjà cette plante en Belgique, chez les principaux horticulteurs.

Van Houtte.

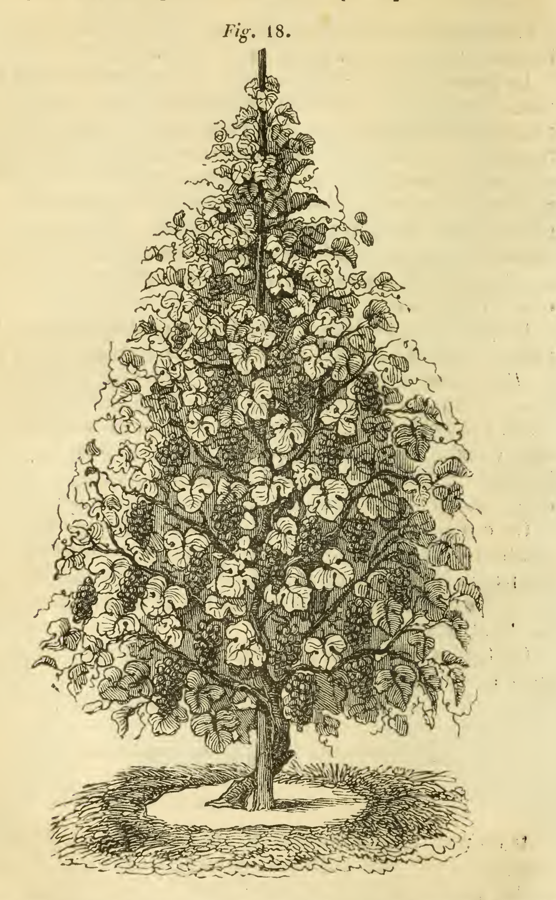
Direction de la vigne en pyramide.

Parme, le 20 octobre 1845.

Monsieur, permettez-moi de vous adresser quelques observations sur une méthode de diriger la vigne en pyramide; pour rendre plus intelligible ce que je vous en dis dans cette lettre, j'y joins un dessin que vous ferez graver si vous le jugez convenable. Je ne prétends pas ici donner rien de nouveau, je présente seulement une modification dans la direction à donner à la vigne, modification qui me

parait offrir des avantages, et dont j'ai pu constater l'utilité depuis six ans que je la mets en pratique.

Fig. 18.



La conduite de la vigne en pyramide de 2 mètres paraît convenable pour les vignobles des pays tempérés et méridionaux; on peut même l'introduire dans les jardins où on l'alternerait avec des arbres fruitiers en quenouille, et elle ne serait pas sans élégance. Ce procédé est très simple;

lorsque le cep planté a bien repris, on fiche à son pied un tuteur haut de 2 mètres ; on y attache le maître brin, on le taille de manière à permettre le développement de tous ses yeux en rameaux latéraux, et en peu d'années il a atteint la hauteur de son tuteur ; on taille les branches latérales convenablement ; on n'en laisse que le nombre suffisant pour que la tige soit bien garnie du haut en bas, sans qu'elles soient assez rapprochées pour empêcher l'air de circuler et le soleil de pénétrer entre elles, afin que les feuilles et les grappes surtout jouissent de l'influence de ces deux agents. Ces branches latérales seront taillées et ébourgeonnées tous les ans, mais ne seront jamais attachées en faisceau ; elles doivent se diriger en liberté vers toute la circonférence de la pyramide, et les grappes doivent être facilement accessibles à l'air et au soleil. La figure 18 donne une idée plus exacte de la vigne en pyramide, telle que je la forme à Parme, que la description la plus détaillée. Si vous en jugez ainsi, veuillez, je vous prie, la faire connaître à vos lecteurs.

J'ai l'honneur, etc.

MICHEL ORANGER.

*Note sur l'*Ipomopsis elegans.

Dans un des articles de la *Revue horticole* du 15 novembre 1845, M. Pépin nous attribue la découverte de la variété à fleurs jaunes de l'*Ipomopsis elegans* que nous avons présentée à la Société d'horticulture. Nous remercions M. Pépin de sa note bienveillante ; mais en même temps nous devons la rectifier en annonçant que la variété en question, bien que provenue de nos cultures, ne nous est pas due personnellement, mais qu'elle a été obtenue par M. Th. Aurran, d'Hyères. Nous ajouterons qu'elle nous a paru remarquablement plus robuste que les variétés ordinaires ; car nous avons pu en conserver un peu plus de la moitié jusqu'à la maturité des graines, tandis que dans les autres variétés près des neuf dixièmes périssent auparavant.

Nous avons reçu d'Ecosse, au printemps de 1844, un envoi de plantes sans nom, provenant des montagnes Rocheuses. Un paquet de ces graines, étiqueté *Cantua orgilia*, fut semé en pot à froid dans nos cultures de Verrières en avril 1844. Elles ne levèrent pas dans l'année du semis ; mais au printemps de 1845, il s'en est montré un pied qui a fleuri vers le milieu de juillet. La floraison a

duré près d'un mois et demi ; mais contrariée par les pluies trop abondantes de cette saison, elle n'a pas donné de graines. A en juger par les caractères qu'elle nous a présentés, cette plante serait franchement annuelle. Notre échantillon se composait de trois tiges à peu près égales, hautes de 0m,30 à 0m,40, garnies de rameaux formant panicule et terminés par de nombreux fascicules de fleurs. Celles-ci, à peu près de la grandeur de celles de l'Ipomopsis elegans, s'en distinguent par leur nuance d'un rouge vif de corail et par les lobes de la corolle qui sont plus longs, plus aigus, légèrement contournés en spirale et mouchetés à leur base de points plus foncés. Les différences que nous ont présentées les feuilles et le port de la plante, comme aussi celles de la fleur, nous conduisent à penser que cette plante constitue une espèce distincte de l'Ipomopsis elegans. Du reste, nous n'en avons trouvé nulle part la description.

A propos de l'Ipomopsis elegans, dont la culture est, comme on sait, si difficile, voici une particularité arrivée dans la serre de mon beau-père et dont on pourra peut-être tirer parti. Un pied de cette plante, provenant d'un semis fait dans le courant de l'été 1844, avait poussé contre l'habitude un jet vigoureux, que je retranchai, de peur qu'il n'épuisât le pied. Cette pousse, que j'avais jetée, fut ramassée par ma belle-sœur qui la piqua par amusement dans le pot d'un daphné; il passa l'hiver avec celui-ci en serre froide et sans autre précaution. Il est devenu cette année un très beau pied, qui a fleuri en août. Nous ne tirons aucune conséquence de ce fait, mais nous le livrons à l'appréciation des horticulteurs qui pourront renouveler l'expérience[1].

L. VILMORIN.

Boutures de racines du Paulownia imperialis *faites en pleine terre.*

Je pense qu'aujourd'hui on a publié tout ce que l'on peut dire sur la multiplication et la culture du *paulownia imperialis*. Notre collègue, M. Neumann, a suivi cet arbre dans toutes ses phases et en a donné les moyens de propagation ; mais je crois qu'il est bon de dire encore quelques mots sur un moyen de multiplication en grand de cet arbre,

(1) M. Delacretaz, propriétaire à Vaugirard, possède un grand nombre de ces plantes encore en fleurs en ce moment.

moyen que j'ai pratiqué, et qui consiste en boutures de racines faites en pleine terre, sans autres soins, après la plantation, que ceux que l'on donne dans les pépinières aux aylanthes, bonduc, maclura et autres arbres, qui ne produisent que rarement de bonnes graines ou qui n'ont pas de sujets propres à recevoir les greffes pour les multiplier.

L'année dernière, j'ai coupé des racines de paulownia par petits tronçons de 0m,02 à 0m,05, comme on le pratique ordinairement, et les ai plantées en mai, assez près les uns des autres, dans des pots de 0m,16 à 0m,20, remplis de bonne terre, riche en humus ; je les ai enterrées ensuite sur le bord d'une couche à melons. Au bout de dix à douze jours, ces racines poussèrent toutes des bourgeons et furent séparées pour être plantées, les unes dans les plates-bandes de la pépinière, les autres en pots. Le 25 juin, je trouvai quelques racines qui avaient été oubliées dans ce premier travail ; ne voulant pas les perdre, je les coupai par petites rondelles ayant l'épaisseur de 0m,002 à 0m,005 ; je les semai sur la terre dont les pots étaient remplis, comme cela se pratique pour le semis des graines ; je les recouvris d'une légère couche de terre, et plaçai les pots à côté les uns des autres sur la même couche à melons, en les couvrant d'une cloche. Au bout de huit jours, je vis à la superficie du pot un grand nombre de petits bourgeons aussi serrés que s'ils provenaient d'un semis de graines; quinze jours après, tous ces pieds, ayant atteint la hauteur de 0m,06 à 0m,08, furent repiqués en pleine terre, et au mois d'octobre plusieurs avaient de 0m,50 à 1m de hauteur.

Cette année, j'avais un assez grand nombre de racines et je voulus leur donner moins de soins encore pour savoir jusqu'à quel point ce moyen si simple réussirait. A la fin d'avril, je fis couper des tronçons de racines de 0m 06 à 0m,07 de long, et en mai je les fis planter en ligne, à 0m,12 les uns des autres, sur une plate-bande de terre de jardin dressée à cet effet. Chacun de ces bouts de racines était enfoncé en terre avec le pouce et l'index, en laissant toujours la coupe supérieure de la racine à fleur du sol ou peu enfoncée. Ce procédé a réussi au point qu'il n'a pas manqué cinq boutures sur cent, et je pense que d'après ce fait tous les pépiniéristes peuvent aujourd'hui multiplier le paulownia dans leurs champs aussi facilement que tous les arbres qu'ils multiplient par le même moyen, ce qu'ont fait plusieurs d'entre eux d'après les renseignements que je leur ai donnés

l'hiver dernier ; on peut voir dans les pépinières de Vitry le paulownia multiplié en grand par ce procédé. Je crois devoir dire aussi que des paulownia arrachés l'année dernière ont repoussé des bourgeons à l'endroit où ils avaient été arrachés, c'est-à-dire que les racines qui pénétraient au delà de la circonférence du trou que l'on fit pour enlever les arbres ayant été laissées dans le sol, j'ai vu pendant le mois de juin plusieurs bourgeons du paulownia sortir de terre. Je pensai que ce pouvait être des racines cassées qui s'étaient trouvées mêlées avec la terre lors du remblai des trous, comme cela s'est vu plusieurs fois; mais je me suis assuré que ces bourgeons provenaient des racines qui étaient restées enfouies dans le sol.

PÉPIN.

Variétés de fraisiers de semis obtenues de la fraise Elton.

M. Gabriel Pelvilain, jardinier en chef au château royal de Meudon, a obtenu en 1844, dans des semis de fraise Elton, des variétés magnifiques par la grosseur et la qualité de leurs fruits. M. Pelvilain les multiplie en grand; mais malgré la beauté et la facilité de chauffer ces nouvelles variétés, il regarde toujours la fraise *Queen seedling* comme étant préférable sous ce rapport, par la raison que cette variété se porte très facilement à fleurs et que ses fruits se nouent parfaitement bien. Les variétés que vient d'obtenir M. Pelvilain seront recherchées pour leur grosseur et leur parfum et pourront être cultivées avec avantage en pleine terre. Voici les noms des deux plus méritantes; ces noms ont été donnés par Mme la duchesse d'Orléans :

1° Comte de Paris ;

2° Princesse royale.

La fraise comte de Paris est ronde, d'un rouge foncé très brillant, pleine à l'intérieur; la chair est rouge, très parfumée, ayant 0m,12 à 0m,15 de tour; les fruits sont portés sur de longs pédoncules; les feuilles sont arrondies, les pétioles longs, un peu velus.

Les fraises Princesse royale sont longues de 0m,04 à 0m,05 sur 0m,07 à 0m,08 de tour, un peu aplaties, d'un rouge clair très brillant, pleines à l'intérieur; elles sont portées sur de longs pédoncules. La chair est rose foncé, d'une saveur très relevée, les feuilles sont oblongues et les pétioles légèrement velus.

PÉPIN.

Nouvelle espèce de Nemophila.

Le genre *Nemophila* s'accroît chaque jour dans nos cultures; M. Vilmorin en possède plusieurs espèces très remarquables par l'éclat de leurs nombreuses petites fleurs. Nous avons eu en fleurs cette année la *Nemophila aurita*, Lindl., dont les fleurs pourpres diffèrent de toutes celles du genre; elle est annuelle, originaire de la Nouvelle-Californie; ses tiges sont droites, se couchent ensuite si elles ne sont pas soutenues; elles sont anguleuses, garnies de petits poils rudes au toucher; ses feuilles sont longues de 0m,05, lyrées et auriculées; ses fleurs axillaires et pédonculées. Même culture que pour les Nemophila phacelioides, insignis, atomaria, etc. Ces plantes sont toujours plus belles lorsqu'elles sont semées en automne ou au plus tard au premier printemps. Toutes les espèces que l'on possède jusqu'à ce jour sont annuelles.

PÉPIN.

Dahlias nouveaux.

M. Desprez d'Yebles, si connu pour les belles roses qu'il a mises dans le commerce, a, depuis trois ans, ajouté à sa culture celle des dahlias par plus de trente mille semis faits chaque année; mais il n'en avait voulu céder à personne avant d'être parfaitement sûr de leur beauté. Cette année, M. Desprez s'étant décidé pour la première fois à apporter au concours ouvert en septembre, par le Cercle horticole, six de ses plus beaux dahlias, a remporté les premier, deuxième et troisième prix.

Alors, encouragé par ces suffrages, il s'est décidé à mettre ses dahlias dans le commerce. M. Chauvière qui, tous les ans, fait des voyages à l'étranger pour y chercher les nouveaux dahlias, ne pouvait pas manquer de faire l'acquisition de ceux de M. Desprez, qui auront bien plus de prix pour les amateurs, puisqu'ils ont été couronnés par des horticulteurs qui sont loin de croire que les dahlias ont fini leur temps, comme l'on s'est plu à le publier; M. Pirolle les a décrits l'an dernier et leur a donné les noms de :

Comtesse de Roffignac, couleur orange, se nuançant de rouge grenade et donnant quelquefois des fleurs oranges et d'autres rouges sur la même tige; hauteur 1m,30, tenue parfaite.

Mme Chereau, rose cerise saumoné, à reflet, perfection de forme; 1m,25, tenue parfaite.

*

Mirabeau, jaune pur brillant, forme et tenue parfaite; 1m,30.
Alphonse Karr, cramoisi pourpre, noirâtre au centre; 1m,30, tenue parfaite.
Pauline Delarue, écarlate clair orangé; 1m,30, tenue parfaite.
Mme Kiketts, rose cerise à reflet violacé, glacé de lilas sur le revers des pétales; 1m,30, forme et tenue parfaites.

M. Chauvière a encore fait l'acquisition de tous les exemplaires d'une collection de choix, dont il s'offre à fournir de grosses touffes, et dont il garantit la beauté.

Voici leurs noms :

Joséphine Eriau,	Eugène Sue.
Joséphine Besson,	Mme Caroline Thiébault.
Mme Lenormand,	Mme Fougeu.
M. Fougeu.	Coquette de Limetz.

NEUMANN.

Multiplication des groseilliers par boutures.

Le *Journal d'horticulture* belge indique comme certain un moyen de multiplier les groseilliers par boutures en août. Il s'agit de couper, dans ce mois, des branches de l'année, bien aoûtées, de la longueur de 0m,33, et de les planter simplement en terre, dans un lieu ombragé; ces boutures réussissent mieux et plus sûrement que celles que l'on fait au printemps. J'ai pratiqué aussi ce procédé, et j'ai reconnu que cette époque est véritablement plus convenable pour le bouturage des groseilliers et probablement pour celui d'un grand nombre d'arbres et arbustes; mais le plus ordinairement on pratique ce procédé au printemps; aussi il est un grand nombre de ces essais qui ne répondent pas à l'attente du cultivateur, car dans cette saison les hâles et la sécheresse empêchent souvent la réussite. Beaucoup de rosiers, et surtout les bengales, sont dans le même cas et réussissent beaucoup mieux de boutures en août qu'au printemps. Il y a dans ce procédé de multiplication par boutures en pleine terre beaucoup d'observations utiles à faire, et qui seraient applicables à un grand nombre de végétaux.

PÉPIN.

Moyen de transporter des plantes vivantes sans les soins de l'homme, pendant de longues traversées.

La méthode suivie jusqu'ici pour transporter des contrées

équinoxiales en Europe des végétaux en parfait état de santé obtenait rarement un succès satisfaisant, à cause des nombreuses difficultés qu'elle rencontrait.

Il fallait d'abord que ces végétaux fussent accompagnés par un jardinier chargé du soin de leur conservation ; il fallait embarquer l'eau nécessaire à leur arrosement, condition que la chaleur des climats à traverser exigeait impérieusement. En outre, la moindre disette d'eau pouvait tout faire perdre ; car les marins, avec juste raison, n'auraient pas consenti à se priver de leur ration quotidienne d'eau pour sauver des plantes; il n'appartient, en effet, qu'aux hommes voués de passion à la culture des plantes de faire un tel sacrifice.

Aussi l'histoire de la botanique consacre-t-elle le nom de Declieux, qui, chargé de porter de France à la Martinique trois pieds de cafeyer, parvint à en sauver un, avec lequel il partagea, durant une traversée pénible et périlleuse, sa faible ration d'eau.

Aujourd'hui, grâce à l'invention du docteur Math-Ward, de tels obstacles n'existent plus, et nous avons lieu d'espérer qu'il ne se fera désormais aucun voyage (et déjà nous en avons des exemples) sans que quelques plantes vivantes nouvelles nous soient apportées, aucun prétexte ne pouvant plus empêcher les capitaines de bâtiments, de quelque importance qu'ils soient, de se charger de leur transport.

L'invention dont je viens de parler consiste dans la confection d'une caisse disposée de façon à conserver en bonne santé les plantes qu'on y enferme. Le succès a dépassé tout ce que l'auteur en espérait, puisqu'il n'annonçait son invention que comme propre à transporter les épiphytes et les plantes qui jouissent d'une certaine *robusticité*, et que, par ce moyen, on peut faire parvenir saines et sauves les plantes les plus délicates.

Le Muséum d'histoire naturelle a déjà reçu quantité de ces caisses expédiées de Calcutta par le docteur Wallich, et de Bourbon, par M. Richard, directeur du jardin de cette colonie; de la Guyane, expédition faite par l'un de mes élèves, M. Mélinon, directeur du jardin de botanique de la Gabrielle. Un autre de mes élèves, M. Houlet fils, a rapporté du Brésil, où il était allé chercher le thé, sous la direction de M. Guillemin, une belle collection de plantes nouvelles, emballées de cette manière. C'est encore par le même moyen

que M. Gieger, de Cuba, et M. Gauchard, de la Guadeloupe, nous ont envoyé de fort belles plantes.

En général, toutes ces plantes, à leur arrivée, se sont trouvées en parfait état de santé, bien que dans plusieurs de ces envois le voyage ait quelquefois duré plus de cinq mois ! Et il faut noter que parmi ces plantes quelques-unes étaient de nature herbacée.

Je vais donner une description aussi exacte que possible de ces caisses, en exprimant le désir que tous les bâtiments qui font des voyages de long cours en aient quelques-unes à bord, pour enrichir notre pays des nombreuses productions exotiques que nous ne possédons pas encore.

Cette caisse, dont les figures 19 et 20 complètent la description, peut avoir, en général, 0^{m},112 de longueur sur

Fig. 19.

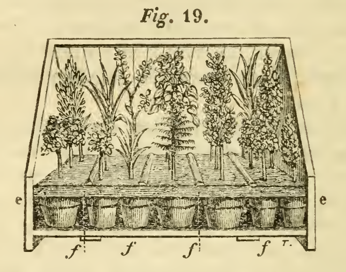
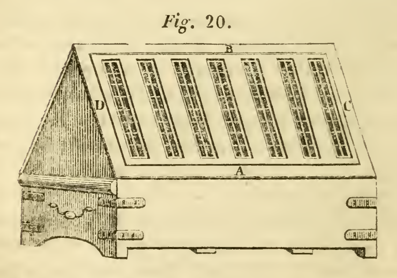


Fig. 20.



0^{m},48 de largeur, et 0^{m},80 de hauteur ; elle est construite en bois de chêne, de 0^{m},026 environ d'épaisseur ; toutes les pièces en doivent être assemblées à rainures ; la partie inférieure est pleine, et constitue une caisse de 0^{m},24 de profondeur, à partir du fond jusqu'au bord inférieur de la toiture. Elle est formée par quatre ou six planches, dont

celles des extrémités forment des pieds par le moyen d'une échancrure à leur centre, afin de soutenir le fond à $0^{m},06$ environ, pour que l'air et l'eau puissent circuler dessous, bien que le fond soit aussi assemblé à rainures. Ce fond porte sur deux forts tasseaux qui l'empêchent de gauchir par suite de l'humidité de la terre dont il est chargé.

La partie supérieure a la forme d'un toit aigu, dont les deux grandes faces sont à panneaux déliés, tandis que les deux plus étroites sont pleines et ne sont que le prolongement des planches qui ferment les deux extrémités.

Les deux panneaux vitrés sont faits de manière qu'il y ait en largeur autant de bois que de carreaux; ainsi les traverses qui supportent ceux-ci ont la même largeur qu'eux. Le verre le plus épais possible, le verre dit de Bohême, la glace même doivent être employés de préférence. Il est nécessaire de donner à ces carreaux une petite dimension, afin de pouvoir les remplacer plus facilement si un accident en faisait casser un, et parce que les petits carreaux offrent plus de résistance que les grands. Les deux panneaux sont à rainures sur trois côtés *a*, *d*, *c* (*fig.* 20), le supérieur *b* excepté, de façon qu'on les emboîte dans les rainures des deux petits côtés, jusqu'à ce qu'ils pénètrent dans celles des planches qui forment l'encaissement; par ce moyen ils ferment parfaitement. Les carreaux doivent être contremastiqués, afin que les lames venant de la mer, et frappant sur le pont, où se trouve la caisse, ne puissent pénétrer, même en la plus minime quantité, à l'intérieur. Enfin un fort grillage en fil de fer destiné à empêcher le contact de tout corps étranger sur les carreaux couvre les deux panneaux, dont il doit être éloigné d'environ $0^{m},03$, et deux fortes poignées en fer sont solidement fixées aux deux extrémités de la caisse, pour pouvoir la rendre aisément transportable et pouvoir l'amarrer sur le pont. C'est en effet là qu'il faut qu'elle soit placée, afin que les planches qu'elle renferme jouissent d'un peu de lumière; elle pourrait bien rester deux ou trois jours dans l'obscurité, c'est-à dire à fond de cale, sans que les plantes en souffrent beaucoup; mais je ne conseillerais jamais d'y prolonger leur séjour, à moins d'une absolue nécessité.

Pour ne pas contraster avec la propreté qui règne sur cette partie du navire et ne pas déplaire aux capitaines, avec raison fort susceptibles sous ce rapport, il est nécessaire de faire peindre à l'huile le dehors de ces caisses;

mais il faut bien se garder de le faire à l'intérieur, l'odeur de la peinture pouvant devenir fort nuisible dans une atmosphère si étroite et si concentrée.

Voici comment il faut placer les plantes dans cette caisse : on dépose sur les planches du fond un lit de terre bien mouillée de 0^{m},05 d'épaisseur à peu près, suivant le volume des plantes que l'on veut y mettre. Il est bon de faire remarquer que, pour la conservation plus certaine des plantes, il est utile qu'elles soient mises en pots ou dans de petits paniers de bambou, que l'on trouve facilement aux colonies, et que l'on consolide en pressant fortement la terre du fond à l'entour d'eux. Il n'est pas convenable de les planter dans la terre même, parce que leurs racines s'entremêleraient, et que l'on serait forcé, à l'arrivée des plantes, de les retirer à racines nues, inconvénient grave et qu'il est important d'éviter.

Il n'est pas toujours nécessaire de mettre de la terre au fond de la caisse pour faire réussir un envoi, en voici un exemple : M. Leprieur, pharmacien en chef de la marine à Cayenne, nous a fait déjà plusieurs envois qui ont assez bien réussi, entre autres le dernier, qui ne laissait rien à désirer ; il est vrai qu'il avait fait reprendre les plantes dans de petits paniers faits en bambou. Avant de les expédier, il les a mis les uns à côté des autres, sans mettre de terre dans le fond de la caisse, ni par-dessus; seulement il a jeté un peu de paille sur ces paniers qu'il a assujettis par des traverses en bois, comme je l'ai indiqué *ffff* (*fig.* 19). Ces plantes étaient tellement bien portantes que l'on aurait dit qu'il n'y avait pas quinze jours qu'elles étaient enfermées. La terre n'était ni trop sèche ni trop humide; de manière que ces caisses ne pesaient que la moitié de ce qu'elles pèsent ordinairement. Je conseille donc de n'employer que le moins possible de terre, puisqu'un envoi fait dans ces conditions a réussi malgré une traversée de près de deux mois. Les caisses que nous recevons des autres colonies contiennent toujours une trop grande quantité de terre.

Lorsque j'ai publié une première notice sur ce sujet, je ne connaissais pas encore les difficultés du transport par terre de ces sortes de caisses ; mais quelques-unes arrivées de Bordeaux en assez mauvais état m'ont suggéré une amélioration dont j'affirme l'efficacité, puisqu'elle empêche les graves inconvénients que présentent les anciennes caisses pour les longs trajets par terre. Elles sont si lourdes, qu'on

ne peut les recevoir aux diligences. et les pots, qui dans les caisses ne sont recouverts que de $0^{m},05$ de terre environ, ne peuvent résister aux cahots réitérés des voitures de roulage; aussi sortent-ils bientôt de leurs trous et roulent-ils pêle-mêle les uns sur les autres. C'est ainsi que bien souvent j'ai vu les têtes des plantes enterrées au fond des caisses et leurs racines en l'air.

Désireux de prévenir ce déplorable bouleversement, j'ai trouvé un moyen que je vais exposer, et pensant qu'une description ne serait pas aussi facile à comprendre qu'une figure, je représente une caisse à moitié dégarnie de ses parois et laissant voir le lit de paille que je fixe sur la terre qui couvre les pots, comme on le voit en *eee* (*fig.* 19). Il faut que les plantes soient mises sur trois rangs alignés le plus possible; on arrose copieusement et l'on donne le lendemain des secousses à la caisse, afin de bien en faire tasser la terre; on prend ensuite de la paille bien nette et bien droite que l'on dispose entre les rangs des plantes, et que l'on assujettit par le moyen de traverses indiquées en *ffff* (*fig.* 19), traverses clouées en dehors de la caisse.

Il est nécessaire, lorsqu'on expédie ces sortes de caisses, de recommander aux personnes qui les ouvriront de scier, après que l'un des panneaux a été retiré, les traverses qui maintiennent la paille; sans cette précaution préalable, on endommagerait la caisse en un seul voyage, tandis qu'une caisse bien confectionnée en chêne ou en bois des colonies peut faire quatre fois le trajet d'aller et retour de Paris aux Indes.

Je dois encore faire observer qu'il est urgent de bien graisser les vis qui servent à fixer les panneaux, afin que la rouille ne les détruise pas.

Dans les colonies, il n'est pas toujours facile de se procurer de la paille; aussi indiquerai-je pour la remplacer le bambou, dont les rameaux les plus jeunes et les plus déliés peuvent avantageusement servir à cet usage, parce qu'ils se décomposeront encore moins promptement que la paille; toutefois il faut avoir soin de les dégarnir de leurs feuilles. Enfin, quels que soient les objets qu'on emploiera en guise de paille, il importe qu'ils ne soient pas susceptibles de pourrir pendant les cinq à six mois qu'ils passent dans une humidité constante.

Jusqu'à présent je n'ai pu remarquer avec certitude quelles sont les plantes qui ne pourraient supporter aussi

longtemps la privation de l'air libre, parce que des exemples réitérés m'ont fourni des preuves pour et contre ce sujet, c'est-à-dire, par exemple, que deux caisses contenant les mêmes plantes et venant de mêmes contrées, et expédiées avec les mêmes soins, ont présenté, l'une des plantes mortes, l'autre des plantes vivantes.

Il est encore un moyen que l'on peut employer pour réussir à envoyer des plantes dans ces sortes de caisses, c'est de semer dans la caisse des graines que l'on a soin de faire germer avant leur départ ; pour cela, il n'est pas besoin de pots, mais seulement d'un peu de paille ou d'un autre récipient, pour retenir la terre.

Lorsque l'on reçoit des plantes dans ces sortes de caisses, il faut, aussitôt qu'elles en sont retirées, les remporter, les mettre dans une serre chaude étouffée et les tenir à l'ombre jusqu'à ce qu'elles aient suffisamment végété et ne soient plus susceptibles de se flétrir par l'action de la lumière, ce qui ne demande pas beaucoup de temps.

NEUMANN.

Note sur l'abondance des fraises à Paris.

Un fait remarquable, et qui a pu être observé par un grand nombre de personnes, s'est présenté cette année : les fraises qui, jusqu'à ce jour, ne se voyaient à Paris que sur la table des riches, ou du moins se maintenaient toujours à un prix assez élevé, ont été vendues cette année, pendant les mois de juin et juillet, dans tous les quartiers par les marchands des quatre-saisons, au prix modique de 15 à 20 c. le demi-kilogr.! On les a souvent même vu vendre, à la fin de la journée, à 10 c., ce qui permettait aux ouvriers de se procurer un fruit qui jusqu'alors était toujours assez cher. Mais un fait du même genre, qui ne s'était pas encore vu à Paris, et qui va compliquer ce phénomène, c'est que pendant les jours de la Toussaint et la première quinzaine de novembre, ces mêmes fruits étaient encore aussi communs à Paris qu'ils l'étaient au mois de juillet, et ces marchands qui, dans cette saison, vendent des châtaignes, vendaient des fraises comme en plein été ; seulement, malgré le beau temps qui régnait à cette époque et qui a favorisé cette abondance, elles n'avaient pas cette saveur agréable et sucrée qu'elles ont pendant l'été et qui en fait

un de nos meilleurs fruits; mais elles étaient plus fermes, et par conséquent se conservaient plus longtemps.

Parmi ces fruits je n'ai remarqué que des caprons, et surtout la fraise des Alpes d'été, dite fraise des quatre-saisons.

Cette affluence de fraises à bas prix, circonstance qui a singulièrement étendu le rayon d'approvisionnement des marchés de Paris, ne saurait être attribuée qu'à la rapidité de communications que nous devons au réseau des chemins de fer. PÉPIN.

Application du magnétisme à l'horticulture.

Un médecin de Saint-Quentin, M. Picard, a envoyé sous ce titre, à la *Démocratie pacifique*, le récit de quelques expériences. Nous les enregistrons purement et simplement comme un PUFF spirituel.

« Frappé de l'unité du principe vital chez tous les êtres organisés auxquels revenaient sans cesse mes somnambules passées à l'état d'extase, je résolus de faire l'application du magnétisme animal sur les végétaux et d'étudier ses effets.

« Quoique ayant peu de confiance, je me décidai à expérimenter sur des greffes; voici ce qui advint :

« Le 5 avril, je greffai en fente six rosiers sur six beaux et six vigoureux églantiers. Je les avais choisis au même point de végétation, ce qui m'était facile, en ayant planté quinze cents en octobre.

« J'en abandonnai cinq à leur marche naturelle, et je magnétisai le sixième (un rosier de la reine) matin et soir, pendant environ cinq minutes seulement; le 10, le magnétisé, que je désignerai sous le n° 1, avait déjà développé deux jets de $0^m,01$ de long, et le 20, les cinq autres entraient à peine en végétation.

« Au 10 mai, le n° 1 avait deux beaux jets de $0^m,40$ de haut, surmontés de dix boutons; les autres avaient de $0^m,05$ à $0^m,10$, et les boutons étaient loin de paraître. Enfin, le premier fleurit le 20 mai, et donna successivement dix belles roses!... Ses feuilles avaient environ le double d'étendue de celles des autres rosiers.

« Voici leur mesure : $0^m,18$ de longueur à partir de la tige à l'extrémité de la foliole terminale qui avait $0^m,08$ de longueur sur $0^m,06$ de largeur.

« Je le rabattis aussitôt la fleur passée, et en juillet il avait acquis $0^m,42$, et me donnait, le 25, huit nouvelles

roses. Je le rabattis de nouveau à 0m,15, et aujourd'hui, 26 août, il forme une belle tête par douze rameaux florifères de 0m,64 de haut.

« Ainsi cette greffe faite le 5 avril ayant donné en deux floraisons dix-huit belles roses, est sur le point de fleurir pour la troisième fois, et j'ai tiré des rameaux que j'ai rabattus trente-huit écussons, dont plusieurs ont déjà donné des fleurs depuis trois semaines, tandis que les cinq autres n'ont fleuri qu'à la fin de juin, et leurs rameaux n'avaient acquis que 0m,15 à 0m,20; un seul en avait acquis 0m,20!...

« Encouragé par ces essais faits dans le doute, et voulant expérimenter d'une manière plus précise et plus concluante, je posai, le 14 mai, trois écussons de la *rose Devoniensis.*

« Je les désignerai par les nos 1, 2 et 3. Le no 1 fut tout de suite magnétisé, et j'abandonnai les deux autres à la nature.

« Le 10 juin, le no 1 avait un seul rameau de 0m,35 et trois boutons, le no 2 avait 0m,02, le no 3 en avait 0m,03.

« Je changeai alors de méthode, et magnétisai les nos 1 et 3 pour les arrêter, le no 2 pour le faire partir.

« Au 20 juillet, le no 1 était resté à 0m,35; deux boutons avaient avorté, et le troisième avait donné une chétive rose presque simple. Le no 2 avait deux beaux jets de 0m,66, surmontés de trente-deux boutons. Le no 3 avait seulement 0m,04, et ses feuilles avaient à peine 0m,03 de longueur de la tige à l'extrémité de la foliole terminale; cette dernière n'avait que 0m,01.

« Le no 2 avait, le 25 juillet, une belle rose de 0m,12 de diamètre bien double, bien pleine; les pétales étaient presque aussi épais que ceux d'un camellia. Tous ceux qui l'ont vue l'ont admirée; le 14 août, il y avait quinze roses ouvertes, la plus petite avait 0m,08 de diamètre. Les trente-deux boutons avaient parfaitement fleuri!

« Outre ceux désignés, j'ai magnétisé assez bon nombre de sujets sans y mettre beaucoup de suite, et tous sont bien supérieurs aux autres par leur belle végétation et leur floraison.

« Enfin je voulus pousser à l'extrême et savoir si je pourrais agir seulement sur une partie d'un végétal.

« A cet effet, sur un beau pêcher de grosse mignonne en espalier, je choisis un rameau du centre sur lequel il y avait trois pêches; je le magnétisai tous les jours pendant environ cinq minutes, et au bout de quelques jours seule-

ment ces trois pêches se faisaient déjà remarquer par leur volume! Je continuai, et le 24 août je cueillis ces trois pêches en parfait état de maturité; elles avaient $0^m,24$, $0^m,22$ et $0^m,21$ de circonférence, grosseur que presque jamais cette espèce de pêche n'atteint dans notre pays froid et retardataire. Les feuilles de ce rameau étaient sensiblement plus épaisses que les autres, et leurs nervures avaient le double de grosseur; le reste du fruit de ce pêcher est d'une belle venue, il est au même point de maturité que celui des autres jardins du pays, c'est-à dire qu'elles ont toutes environ $0^m,14$ à $0^m,15$ de circonférence, et que très probablement on n'en cueillera pas avant le 20 ou le 25 septembre, ce qui fait près d'un mois d'avance sur le même arbre et sur tous ceux des environs.

« Je vous abandonne tous ces faits sans aucun commentaire; plus habile que moi décidera du mode d'action, etc.

« Mon but est seulement, en faisant connaître ces observations, de faire naître à d'autres magnétiseurs l'envie de les renouveler. »

D[r] Picard.

Chauffage des serres par le calorifère à air chaud chargé d'humidité.

M. Delacretaz, propriétaire à Vaugirard, vient de faire construire une serre qui nous a semblé ne rien laisser à désirer.

Cette serre est divisée en trois parties; elle a une longueur totale de 55 mètres, non compris le vestibule qui sert à faire les rempotages; la largeur est de $4^m,80$; la hauteur sur le devant est de 2 mètres, et sur le derrière de $4^m,50$.

Le vitrage extérieur, ainsi que celui des cloisons intérieures, est formé de verre double blanc de Choisy le-Roi; chaque feuille de verre est assujettie entre deux mastics ayant seulement $0^m,002$ de recouvrement; ce recouvrement est lui-même contremastiqué intérieurement. Dans le haut du mur du fond sont établis des trous ronds fermant avec un volet pour qu'on puisse opérer la ventilation à volonté; service qui consiste à tirer une corde retombant dans l'allée de la partie antérieure de la serre. Je n'avais pas vu encore une ventilation aussi simple et aussi commode que celle-là.

La serre chaude a 12 mètres de long; presque toutes les plantes y sont en pleine terre; dans cette serre s'élève un

rocher magnifique, au pied duquel se dessine une petite pièce d'eau de forme anglaise.

La serre aux pelargoniums a 10 mètres de long; au milieu règne une rangée de gradins en bois. La serre aux camellias, etc., de la longueur de 11 mètres, est presque totalement plantée en pleine terre.

Sur le devant de ces trois serres sont des bâches formées avec des dalles de $0^{m},06$ à $0^{m},07$ d'épaisseur. Cette serre a été construite avec du pich-pin,(*pinus rigida*) pin très résineux qui vient de la Virginie ; son bois est très lourd; c'est celui de tous, m'a dit M. Delacretaz, qui absorbe le moins d'eau il résiste même mieux que le chêne à l'action destructive de l'air et de l'humidité. M. Delacretaz le considère comme le bois le plus convenable pour ce genre de construction lorsqu'il n'y a pas beaucoup d'assemblages à faire, comme, par exemple, pour les serres chaudes, dont la partie supérieure n'a pas besoin de châssis mobiles.

Ces serres sont chauffées au moyen d'un calorifère à courant d'air chaud, pareil à celui qui existe dans les serres du jardin botanique d'Orléans, dirigées par M. Delaire; ces calorifères ont été fournis par M. Jumentier fils, chaudronnier-fumiste à Orléans.

Ce mode de chauffage est un des meilleurs que l'on connaisse pour la santé des plantes. Le calorifère est établi dans la cave au-dessous de la serre; l'air à échauffer est pris dans cette cave et parcourt l'intérieur du calorifère ; il pénètre dans la serre par des bouches de chaleur ménagées de distance en distance ; ces bouches sont garnies de petits pivots qu'on ouvre plus ou moins, selon les besoins. L'on peut ainsi avoir 20° dans la serre chaude, lorsque les autres serres sont à 4° ou à 10°. Dès que le feu est allumé, l'air chaud entre dans les serres ; en moins de dix minutes, la température peut s'élever de 3 à 4° dans la serre chaude la plus voisine du calorifère ; dans la serre plus éloignée, on peut faire monter le thermomètre de 1 à 2° dans le même espace de temps.

L'air chaud arrive dans les serres avec assez de force pour faire frémir le feuillage comme s'il était agité par une légère brise d'été; cette chaleur est sèche, mais on peut la rendre humide à volonté, ce qui est un des plus précieux avantages d'un mode de chauffage artificiel. Une autre condition non moins digne d'être appréciée dans le système de calorifère dont je parle est l'économie de combustible.

Il est important, avec un calorifère à air chaud, d'avoir un très bon tirage, sans cela on serait exposé à avoir de la fumée dans les serres. M. Delacretaz, pour tirer parti de la chaleur de la fumée, a fait établir un petit conduit souterrain de 0m,50 de hauteur et 0m,40 de largeur, recouvert d'une plaque de fonte dans son parcours dans la serre; il a si bien réussi qu'à peine si la dernière plaque de recouvrement est tiède après qu'on a fait longtemps du feu; ce conduit souterrain se rend dans une cheminée de 55 mètres d'élévation et très éloignée des serres. Cette cheminée se trouve au milieu d'une fabrique et reçoit aussi toutes les fumées des ateliers. Le registre qui règle le tirage du fourneau du calorifère n'a pas 0m,05 d'ouverture. A cheval sur l'orifice du foyer est un vase en cuivre maintenu plein d'eau au moyen d'un autre vase en dehors du calorifère, qui indique le niveau du vase intérieur qui doit toujours être plein. Cette eau se dépense très vite; elle est absorbée par l'air chaud qui la transporte dans la serre.

Les tuyaux en tôle assez mince, employés dans ce calorifère, sont susceptibles de s'oxyder et d'être détruits assez vite par l'effet de l'air moite intérieur qui les parcourt et de l'humidité dont est saturée l'atmosphère de la serre qui les entoure à l'extérieur; chacun sait aussi qu'une surface métallique se refroidit promptement. Pour parer à ces deux graves inconvénients, M. Delacretaz enveloppe ces tuyaux de morceaux de briques liés par du plâtre coulé, c'est-à-dire que le tuyau se trouve entre deux dalles et que le vide est comblé avec du plâtre et des morceaux de briques; le tout est recouvert d'une plaque de plomb à rebord, afin d'y pouvoir mettre du sable, sur lequel on pose des pots; de cette manière, M. Delacretaz évite l'humidité sur les tuyaux. C'est ainsi que sont disposés les conduits de chaleur de la serre chaude; les conduits des autres serres sont enterrés dans le sol au milieu d'une voûte circulaire en briques; au-dessus sont les bâches isolées de l'air chaud. Avec ces précautions, les tuyaux en tôle peuvent se détruire sans que le cylindre qui les entoure, et dont l'épaisseur est de 0m,12 et plus, soit altéré; ces conduits ne sont pas sujets à un refroidissement prompt. Cette amélioration est due à M. Delacretaz. Le feu de cet appareil étant allumé à cinq heures du soir, et continué jusqu'à dix heures le matin, à sept heures l'air qui parcourt les conduits est encore chaud. Voulant avoir des bâches sur le devant de ses serres pour

les utiliser, M. Delacretaz a isolé les conduits de chaleur en faisant faire au-dessus, à 0m,10 ou 0m,12, un plancher en chêne ; sur ce plancher est appliquée une couche de mortier hydraulique, recouverte en bitume de Seyssel ; ce dessus forme une bâche pouvant contenir de 0m,35 à 0m,40 d'épaisseur de terre dans laquelle les plantes végètent parfaitement.

Les serres de M. Delacretaz sont très belles et peuvent servir de modèles comme construction et comme système de chauffage. Un appareil qui n'exige pas qu'on entretienne le feu pendant toute la nuit pour que la gelée ne pénètre pas dans les serres est des plus avantageux ; or les calorifères à air chaud sont surtout précieux lorsque, comme M. Delaire, on sait y saturer cet air d'un degré d'humidité bienfaisante, indispensable aux plantes.

On dit que l'établissement d'un tel chauffage est très coûteux; M. Delacretaz m'a assuré qu'il n'y a pas d'appareil plus économique et dont les réparations soient plus faciles, considération importante.

Ce système de chauffage, dont l'air est constamment renouvelé, est, selon moi, tout ce qu'on a imaginé de mieux jusqu'à ce jour. M. Delaire, en apportant des améliorations incontestables au mode de chauffage généralement adopté, a rendu un véritable service à l'horticulture.

NEUMANN.

Note sur la pépinière Van-Mons.

Les amateurs d'arboriculture et de pomologie apprendront sans doute avec plaisir que la pépinière de M. Van-Mons vient d'être acquise par MM. Bivor et Fossoul, horticulteurs à Geest-Saint-Remy-lez-Jodoigne. Cette pépinière, qui depuis la mort de M. Van-Mons était confiée à des hommes peu en état de continuer les recherches entreprises par le savant professeur, reprendra sans doute, par les soins des acquéreurs, le rang distingué qu'elle a occupé en pomologie.

MM. Bivor et Fossoul distribueront sous peu le catalogue des arbres qu'ils cultivent.

(Extrait du journal belge d'*Horticulture pratique*.)



Mendevilla suaveolens.

Echites suaveolens Alp., D. C., Prodr. 8; *Mendevilla suaveolens*, Lindl., Bot. Reg., 1840, plante de la famille des Apocynées, à suc laiteux (*fig.* 19).

Cette plante a fleuri pour la première fois au Muséum en 1845, dans une serre tempérée; elle est bien décrite et élégamment représentée dans l'ouvrage anglais que je viens de citer; et je n'en aurais fait aucune mention si je n'avais quelques particularités à faire connaître sur le genre de culture qui m'a paru devoir lui convenir. Le Mendevilla ou Echites suaveolens est originaire des provinces australes du Brésil, et ce renseignement m'a permis de lui donner la température qui lui convient.

Cette Apocynée frappe dès la première vue par l'éclatante blancheur de ses fleurs, dont l'odeur rappelle celle des Jacinthes, ou mieux celle affaiblie du *Datura arborea;* les feuilles sont ovées, très acuminées, cordées, longues de $0^{m},10$ environ et larges de $0^{m},05$ à $0^{m},07$; elles sont glabres en dessus, à nervures finement réticulées, et accompagnées en dessous de petits bouquets de poils blancs situés à la naissance des nervures; les pétioles sont glabres, légèrement sillonnés à la face supérieure et munis de stipules ou de lanières étroites aiguës, qui forment, pour ainsi dire, une sorte de petite collerette autour des rameaux qui, dans cet endroit, se colorent souvent d'une teinte purpurine.

Les grappes, longuement pédonculées, naissent à l'aisselle des feuilles; le pédoncule est cylindrique, parfaitement lisse, long d'un décimètre; il supporte souvent plus d'une douzaine de grandes fleurs blanches, qui sont portées elles-mêmes sur des pédicelles alternes ou plus rarement opposées et accompagnées de bractées linéaires lancéolées.

Les lobes du calice sont lancéolés, à peu près égaux entre eux, présentant souvent à leur extrémité une petite pointe brune qui semble desséchée; la face interne de chacun des lobes présente à la base des faisceaux de glandes qui représentent les stipules des feuilles. La corolle, en forme d'entonnoir, est glabre en dehors, à cinq lobes arrondis légèrement acuminés. La gorge ainsi qu'une partie du tube se trouvent parcourus par cinq côtes saillantes couvertes de poils blancs, tandis que la portion située au-

dessous du point d'insertion des étamines est entièrement recouverte de poils serrés et comme veloutés. Les étamines cachées dans le tube sont munies de filets cylindracés, velus seulement du côté interne ; les anthères linéaires, jaunes et roides, présentent au sommet un appendice submembraneux ovale-acuminé.

Le style filiforme se termine par un stigmate verdâtre charnu acuminé, à cinq angles opposés aux anthères; l'ovaire, composé de deux carpelles soudés au sommet, est entouré à la base par un disque jaunâtre à cinq lobes arrondis.

Cette magnifique plante peut s'étendre dans une serre à 6 et 8 mètres de longueur; il y a des jours où j'ai vu jusqu'à vingt-sept fleurs épanouies à la fois; elle se cultive dans un sol ordinaire, plutôt léger que fort, se multiplie par boutures sous cloches, et par les graines qui mûrissent très bien à Toulon, où on la cultive en pleine terre. A l'automne, lorsque les fleurs ont cessé de donner, on taille la plante, qui reste jusqu'au printemps sans végéter à peine. Elle donne des gousses de la longueur de $0^{m},15$ à $0^{m},20$.

Je pense que l'on pourrait cultiver cette plante le long d'un mur, en pleine terre, en la rabattant et la couvrant bien de feuilles sèches.

NEUMANN.

Note sur le Panké, *ou* Gunnera chilensis.

L'automne dernier, nous avons reçu de M. Van Houtte, de Gand, un pied de *gunnera scabra*. C'est une plante du Chili qu'on ne connaissait jusqu'alors que par les descriptions anciennes. Dans un catalogue que M. Van Houtte vient de m'envoyer, cette plante est figurée sans fleurs ; mais son histoire donne tant d'espérance pour l'avenir que je crois devoir reproduire l'article de M. Van Houtte.

« Le *panké*, ou *gunnera chilensis*, ou *G. scabra*, est une plante qui, bien qu'acaule, acquiert de très grandes dimensions. Son port est celui du *rheum palmatum* ; mais avec un volume beaucoup plus considérable. Comme cette plante appartient à la famille des urticées, nous n'osons point dire qu'elle pourra décorer les jardins par ses fleurs, mais son port et sa forme pourra la faire rechercher pour cet usage.

« Rhizome arrondi, très charnu, formé de la chute des an-

ciennes feuilles, des pétioles de 1^{m},50 de long, de la grosseur d'un bras d'enfant, cylindriques, dilatés, amplexicaules, ordinairement pourprés, couverts d'aiguillons coniques, courts et herbacés, ainsi que les feuilles, et les scapes floraux.

« Ils s'étalent en un vaste limbe foliaire de plus d'un mètre de diamètre, très épais, coriace, palmatiforme, cordiforme échancré à la base, quinquenervié, quinquelobé; chaque nervure dichotomé; chaque lobe bilobulé, à segments duplici-dentés, brièvement acuminés; les jeunes feuilles sont toutes d'un beau rouge pourpré qui disparaît à peine en vieillissant. Les scapes floraux sont courts, haut de 0^{m},30 à 0^{m},40, et sortent des aisselles des feuilles. Du milieu au sommet, ils sont hérissés de fleurs hermaphrodites, sessiles, peu remarquables sans doute, mais ne laissant pas de faire un assez bel effet par leur nombre.

« Dans son pays natal, le Chili et le Pérou, la gunnera scabra croît dans les endroits humides. Selon les voyageurs, elle est très rafraîchissante. Les naturels, dans ce but, boivent une décoction de ses feuilles; ils en mangent les pétioles crus ou cuits, après les avoir dépouillés de leur épais épiderme.

« Les teinturiers coupent ses racines par petites tranches, les font bouillir, et en tirent une belle et solide couleur noire. Les tanneurs les recherchent également pour en préparer les peaux, auxquelles elles procurent une épaisseur remarquable, une souplesse qu'on n'obtient encore par aucun autre moyen.

« Si l'on réfléchit à la température du Chili et du Pérou, il est permis d'espérer que l'on pourra cultiver cette plante en pleine terre dans le midi de la France et surtout en Algérie. »

En attendant qu'on puisse suivre ce conseil, il faut encourager M. Van Houtte à multiplier cette plante en quantité. Il est probable que des essais seront tentés par les cultivateurs des contrées un peu tempérées; de mon côté, dans le courant de l'été, je vais cultiver en pleine terre l'individu que je possède pour savoir quelle dimension cette plante pourra atteindre sous notre latitude, et, si elle végète convenablement, tenter quelques essais pour vérifier les qualités qui lui sont attribuées.

NEUMANN.

Nouvelles variétés de Chrysanthèmes.

M. Lebois, amateur distingué à Livry, près Paris, a obtenu cette année seize variétés remarquables de chrysanthèmes, trouvées dans plusieurs milliers de semis. M. Pelé est seul possesseur de ces plantes; il ne les livrera au commerce qu'au printemps de 1846; plusieurs de ces plantes ont des formes et un coloris que l'on n'avait pas vus jusqu'à ce jour.

Voici leur description, leurs noms et leurs numéros d'ordre :

N° 357. Etoile polaire ; pétales jaune d'œuf brillant, demi-tubulés, recourbés en dedans; fleur grande, globuleuse.

358. Folette; pétales demi-tubulés, recourbés en dehors les uns sur les autres en forme de tourniquet; fleur grande, très régulière, d'abord jaune, puis d'un blanc pur; forme extraordinaire.

359. Proserpine; pétales larges, arrondis; fleur moyenne, rouge carminé à reflet jaune; forme globuleuse.

360. Vulcain; pétales très larges recourbés en dedans, couleur rouge foncé; fleur grande; forme aplatie.

361. Rigolette; pétales de la circonférence demi-tubulés, ceux du centre plat, recourbés en dehors, couleur saumon; fleur moyenne, globuleuse.

362. Henry Emmes; pétales plats recourbés en dedans, la face intérieure des pétales d'un blanc pur, l'extérieur rose; fleur moyenne globuleuse.

363. Nini Pompon; pétales larges, recourbés en dedans, roses à pointes blanches; fleur moyenne, 5 à 6 sur le même pédoncule, formant un bouquet tout fait.

364. Victoria Pelé; pétales recourbés en dehors, violet rosé; fleur moyenne à reflet blanc.

365. Reine Bacchanal; pétales plats d'un rouge carmin, à sommet d'un jaune doré; fleur grande, un peu bombée.

366. Rose d'amour; pétales longs, demi-tubulés, d'un beau rose clair, le centre de la fleur devient blanc; fleur grosse, globuleuse.

367. Mme de Sévigné; pétales de la circonférence jaunes en dedans, rouges en dehors, ceux du centre d'un beau jaune brillant; fleur moyenne un peu bombée.

368. Ninette; pétales larges, d'un rouge acajou; fleur petite, aplatie, à reflet jaune.

369. Fleur de Marie; pétales rose tendre; fleur moyenne, globuleuse.

370. Pompon d'Or; pétales larges et courts, recourbés en dehors, d'un jaune luisant; fleur petite globuleuse.

371. Isabelle; la face extérieure des pétales amarante, l'intérieur jaune nankin ; fleur grosse bombée.
372. Mme Commerson ; pétales larges, rouge purpurin ; fleur bombée moyenne, plusieurs fleurs agglomérées ensemble.

Nous avons vu ces magnifiques plantes en fleurs, elles sont toutes fort méritantes ; nous félicitons M. Pelé d'avoir fait acquisition de ces belles nouveautés. On sait que cet horticulteur posséde déjà la plus belle collection des variétés de chrysanthèmes. PÉPIN.

Conservation des oignons patates.

L'oignon patate est une variété qui se butte une ou deux fois, et se multiplie dans la terre à peu près comme la pomme de terre. Cet oignon, croissant sous terre et non à la surface du sol comme les autres oignons, il en résulte qu'il est plus succulent ou plus aqueux et plus disposé à pousser de bonne heure au printemps, inconvénient dont ses congénères ne sont pourtant pas absolument exempts ; aussi il arrive ordinairement que les uns et les autres sont pourris ou montés avant l'époque où l'oignon blanc vient les remplacer. De là, dans la fourniture, une lacune que les chefs de cuisine rejettent sur l'ignorance ou la négligence du jardinier.

Il est, en effet, fort désagréable pour les jardiniers et les cuisiniers que les oignons rouges, jaunes et patates disparaissent avant d'être remplacés par l'oignon blanc, et c'est sans doute pour obvier à cet inconvénient que M. Philippe, jardinier au château des Moyeux, a entrepris l'expérience dont il nous fait part dans sa lettre du 25 novembre dernier.

« Le 17 octobre 1844, dit M. Philippe, j'ai mis un décalitre d'oignons patates dans une caisse en bois ; je l'ai fermée soigneusement pour préserver les oignons du contact de l'air extérieur, et j'ai placé la caisse dans un lieu exempt d'humidité. Le 16 mars 1845, j'ai ouvert la caisse pour en retirer les oignons ; mais ayant vu qu'aucun d'eux ne se disposait à pousser, je la refermai et ne la rouvris que le 21 novembre suivant. Un sixième environ de mes oignons était pourri ou desséché, le reste était en très bon état ; j'en ai planté une partie immédiatement, et je réserve l'autre pour la planter au printemps prochain, si je puis la conserver jusque là.

« Le 15 octobre dernier, j'ai répété l'expérience avec des

oignons de 1845, et si je les conserve jusqu'en mai et juin prochain, j'aurai résolu le problème que je m'étais proposé.

« Comme mon procédé n'est ni coûteux ni difficile, et qu'il peut être utile aux jardiniers, je m'empresse de porter ce fait à la connaissance de mes confrères. »

PHILIPPE.

De la maladie des pommes de terre.

La maladie des pommes de terre a tellement occupé les esprits; elle a été si souvent décrite dans ces derniers temps, que je ne crois pas nécessaire de revenir aujourd'hui sur les caractères particuliers qu'elle présente. On sait que les tubercules avariés offrent, lorsqu'on les coupe, des taches brunes analogues à celles qu'on remarque sur les fruits gâtés, que ces taches brunes s'avancent de la circonférence au centre, et finissent par envahir toute la pomme de terre; on sait encore que les fanes des pommes de terre ont été presque partout complétement détruites et que cette destruction, comparable à celle que produit la gelée, s'est manifestée parfois dans l'espace de quelques heures.

Quelle est la cause de la destruction des tiges et de l'altération des tubercules? On a émis à ce sujet différentes opinions, mais comme je l'ai déjà dit ailleurs, je ne crois pas qu'on puisse assigner une cause immédiate à la maladie des pommes de terre; plusieurs circonstances ont contribué, selon moi, à lui donner le degré d'intensité qu'elle a présenté cette année, car tout porte à croire qu'elle s'est déjà manifestée antérieurement, mais sur une très faible échelle.

Au nombre des causes les plus énergiques, je crois devoir mettre en première ligne l'humidité que nous avons éprouvée cette année, et l'absence plus ou moins complète de lumière solaire.

Les températures moyennes de chacun des cinq derniers mois, à l'exception de celle du mois de juin, ont été inférieures aux moyennes des températures des mêmes mois pendant les douze années précédentes. Les mois de mai, avril et septembre, doivent être considérés comme des mois comparativement très froids. Ainsi on a pu compter pour le mois de mai, à Paris, 26 jours sombres ou pluvieux, 30 en juin, 26 en juillet, 25 en août, 20 en septembre. Or,

si on réfléchit que les plantes dont le tissu est très aqueux, telles que les courges et les pommes de terre, ont besoin de plus de lumière que les autres végétaux pour exciter l'évaporation de l'eau surabondante qu'elles ont puisé dans le sol, on conviendra que la température, l'absence du soleil et l'humidité de cette année, peuvent être considérées comme les causes les plus énergiques de l'altération des tubercules, car tous les culivateurs instruits savent qu'une plante développée à la lumière, et qu'on porte à l'obscurité totale, cesse tout à coup de transpirer, et continue à absorber un peu d'eau; que la quantité d'eau qu'elle renfermera ira donc en augmentant, et la mettra, au bout de quelques jours, dans un état d'hydropisie.

Les végétaux exhalent donc du gaz oxygène lorsqu'ils sont exposés au soleil, et du gaz acide carbonique durant la nuit. Eh bien ! cette double cause de diminution de carbone concourt, avec l'augmentation d'eau, à altérer la plante ; ses feuilles jaunissent et tombent bientôt en se désorganisant ou pourrissent sur place. Cet effet est d'autant plus rapide que la plante est, par la nature de son espèce, d'un tissu plus lâche et plus aqueux, et qu'elle végète plus rapidement. Les plantes grasses, les camellias, en fournissent des preuves. Il est évident qu'un cactus, placé à l'ombre et arrosé, périra là où un camellia végétera avec vigueur.

L'art de l'horticulteur repose en grande partie sur ces données de physiologie végétale ; la science ou l'expérience lui ont indiqué la quantité de lumière que réclame chaque espèce pour se développer : les unes exigent des abris, les autres, au contraire, ont besoin d'exposer toutes leurs feuilles à l'action directe du soleil. Mais entre ces deux positions extrêmes, on rencontre une foule d'intermédiaires ; placé dans les mêmes conditions, on verra une espèce ou une variété jaunir et languir à côté d'une autre qui offrira la plus belle végétation.

C'est précisément ce qui s'est passé cette année à l'égard de la pomme de terre.

Les tubercules placés dans un sol sablonneux et maigre, ont moins souffert que ceux qui se sont trouvés plantés dans un terrain meuble et frais; précisément parce que les terres lourdes et froides ont communiqué à la plante un excès d'humidité.

Quelques personnes ont voulu faire dépendre la maladie des pommes de terre de causes assez mystérieuses; mais

tout ce merveilleux tombe devant la simple observation des faits. Ainsi on a fait jouer un très grand rôle à une sorte de petite moisissure nommée *botrytis :* on a prétendu que ce petit champignon se développait d'abord sur les feuilles dont il altérait les sucs, et qu'absorbé par elles, il se trouvait entraîné jusqu'aux tubercules. Mais cette opinion ne repose sur aucun fait d'observation. On ne connaît aucun champignon qui puisse se développer à la fois soit sur les parties aériennes, soit sur les parties souterraines d'une plante. On a comparé l'effet du botrytis à celui que produit le *blanc*, sans songer qu'il y a deux sortes de *blanc :* l'un qui vit à l'air, l'autre qui se développe toujours sous terre. Le premier naît à la surface des feuilles d'une foule de plantes ; il les épuise plus ou moins sans transmettre cependant son action des feuilles aux racines : on le rencontre sur les pensées, les érables, etc. ; celui-ci est un petit champignon parfait, une moisissure munie de semences. Le second se présente sous la forme de filaments blancs ou roussâtres, et se développe uniquement sur les racines ; c'est un être imparfait, un mycélium, analogue au blanc de champignon de couche qui a besoin de circonstances particulières pour produire le *champignon parfait.*

Jusqu'à présent, ce n'est donc que par conjecture qu'on a assigné les causes de la maladie des pommes de terre par suite du développement d'un champignon.

C'est sur les parties extérieures des plantes que se serait produit d'abord le botrytis, d'où il se serait répandu sur les tubercules ; mais, je n'hésite pas à le déclarer, c'est là une erreur funeste ; personne, pour ainsi dire, n'a vu le botrytis sur les tubercules. Je le répète hautement, car je ne suis pas le seul, tant s'en faut, qui se soit élevé contre une hypothèse qui a tant contribué à jeter l'alarme parmi les populations, et je le dis tant qu'on n'aura pas démontré sans réplique qu'une moisissure peut altérer les sucs du végétal sur lequel elle se développe, il sera difficile de vaincre l'incrédulité des botanistes et des agronomes et de leur faire reconnaître dans ces moisissures des messagers d'épidémie.

Je l'ai déjà dit ailleurs, un même champignon ne croît pas indistinctement sur les parties exposés à l'air et sur celles qui se trouvent enfouies sous terre ; chacun attaque le végétal aux dépens duquel il vit, sur un point déterminé et nulle part ailleurs.

D'autres personnes ont cru pouvoir attribuer l'altération

des tubercules à un mauvais mode de culture et à la dégénérescence des diverses races de pomme de terre. Quant à la première opinion, j'ai fait observer que les cultures les plus soignées n'avaient pu échapper à l'invasion, et je rappelais ce qui s'était passé dans un village des environs d'Anvers, nommé Bével, où depuis un grand nombre d'années, le cultivateur jouit du monopole de fournir à la plus grande partie des Flandres les tubercules qu'on destine aux semis. Dans ce village, on détruit toutes les plantes dont les fanes ne réunissent pas les caractères d'une entière perfection, et j'ai fait remarquer que ces pommes de terre *soignées* ont été atteintes, pour ainsi dire, les premières, à l'époque de l'invasion de la maladie.

Quant à la seconde opinion, celle qui fait intervenir la dégénérescence des races comme une des causes de l'altération des tubercules, je crois y avoir répondu en démontrant que les nouvelles races ou variétés s'étaient trouvées attaquées comme les anciennes, et que, sur une foule de points, on voyait des plantations conservées intactes au milieu des plantations détruites, quoique ensemencées avec la même variété. Je disais plus et je faisais remarquer qu'en admettant la conservation complète d'une race nouvelle au milieu du désastre, ce seul fait ne prouvait rien, attendu qu'une variété nouvelle au moment où elle entre dans une culture y est toujours l'objet de soins et d'attention qu'on n'accorde plus aux variétés bien établies dans la localité.

Le point essentiel actuellement est de bien établir que *rien ne prouve le danger des tubercules malades comme aliment*. Que si, contre toute probabilité, la maladie venait à sévir de nouveau, les cultivateurs, éclairés par les discussions précédentes, trouveraient pour eux-mêmes un emploi utile des tubercules gâtés, et sauraient qu'à l'aide de quelques légères précautions, ils pourront, avec la même sécurité, *nourrir leur bétail des parties les plus avariées.*

Qu'ils se gardent donc à l'avenir de jeter les tubercules malades ; et qu'ils se rappellent que les fabricants de fécules ont acheté, cette année, à un prix raisonnable, des produits que, par une triste fatalité, chacun s'est cru trop longtemps obligé de rejeter, d'après d'imprudents conseils.

... Quand le mal est certain,
La plainte ni la peur ne changent le destin,
Et le moins prévoyant est toujours le plus sage.

J. DECAISNE.

Résultats obtenus de semailles faites en avril 1845, *d'après le système de M.* Bickes.

Plusieurs propriétaires et cultivateurs des environs de Cassel, de la Belgique et de Francfort-sur-le-Mein, paraissent avoir obtenu de bons résultats des semailles de beaucoup d'espèces, préparées d'après le procédé de M. Bickes, dans les sables et les plus mauvais terrains de ces contrées.

Les autorités administratives ont attesté ces résultats entièrement dus, dit-on, au procédé découvert par M. Bickes, et dont il possède seul le secret. Ce procédé consiste à enduire les graines avant de les confier à la terre ; cet enduit doit suffire pour les faire germer et donner une végétation luxuriante aux semis. On lisait, dans les prospectus répandus par M. Bickes, que la luzerne semée par son procédé atteignait 3 mètres de haut, que les haricots nains s'élevaient à 1 mètre et se couvraient de fleurs et de fruits ; que les blés, seigles, lins, navets, trèfles, pois, chanvres, etc., donnaient par ce procédé des produits trois fois plus considérables que ceux semés par les procédés ordinaires et dans de bonnes terres.

Il serait téméraire à nous de nier des résultats que nous n'avons pas constatés, mais ce que nous pouvons affirmer, c'est que M. Bickes a été moins heureux à Paris.

Nous avons vu M. Bickes en avril dernier ; il nous pria de lui préparer, au Jardin des Plantes, quelques plates-bandes, afin de renouveler ses expériences sous nos yeux, en se conservant toutefois la faculté de semer ses graines lui-même. On prépara à côté de ces semis, et dans le même sol, des plates-bandes d'égale dimension, afin de mieux juger de l'expérience, et l'on y sema des graines sans préparation aucune.

Le terrain préparé à recevoir ces semis se composait d'un côté d'une terre de jardin, et de l'autre d'un sol artificiel de sable fin un peu argileux. Les graines étaient les mêmes des deux parts, sauf la préparation, et n'étaient pour la plupart que des céréales, les maïs, blé, seigle, avoine, puis les trèfle, luzerne, navet, betterave, lin, chanvre, haricot, enfin toutes espèces de graines qui devaient, sous l'influence de ce procédé, quadrupler de végétation et de produit ; mais il est résulté des expériences faites que toutes ces plantes, préparées ou non par les soins de l'inventeur,

se sont développées comme de coutume, et que nous n'avons remarqué aucune différence entre elles; seulement les haricots, ayant été semés dès le commencement d'avril, se sont en partie décomposés en terre par suite des pluies fréquentes que nous avons eues pendant ce mois, et par conséquent n'ont donné aucun résultat. Les autres plantes ont eu le même développement et la même végétation qu'à l'ordinaire; elles ont fleuri et donné des graines aux mêmes époques, sans réaliser aucun des avantages annoncés par l'auteur.

Pépin.

Pierre à champignons.

Il y a longtemps qu'on connaît dans certaines parties du royaume de Naples une concrétion qui jouit de la singulière propriété de produire une grande quantité de champignons très bons à manger. Au point où en est la science, et quoique l'étude des cryptogames soit peu avancée, il est aujourd'hui hors de doute que les champignons ne sont point des végétaux complets; dans l'agaric comestible (champignon de couche cultivé à Paris), la plante est ce qu'on nomme vulgairement le blanc de champignon; c'est cette substance fibreuse qui s'étend dans tous les sens à l'intérieur de la couche; le champignon représente seulement les organes reproducteurs de cette plante. Cela est si vrai que dans les couches épuisées, le blanc, ne trouvant plus à vivre, se répand au dehors; si la couche est adossée à un mur, il grimpe le long de sa paroi et donne une dernière récolte de champignons, une dernière fructification, après laquelle il meurt. Or, la pierre à champignons des Napolitains n'est autre chose qu'une agglomération de fibres d'une nature analogue à celle du blanc de champignon, quoique d'une autre espèce. M. le duc d'Aremberg a fait venir de Naples des échantillons de cette singulière production; probablement les jardiniers habiles qui dirigent ses admirables jardins trouveront moyen de doter nos cultures de ce nouvel agaric comestible. Le succès ne peut être douteux, s'il est vrai, comme on l'assure, qu'on ait déjà réussi pleinement en Angleterre. Une fois la pierre à champignons implantée en Belgique, elle viendra sans doute à Paris; ce sera un excellent champignon ajouté à nos ressources alimentaires. Rappelons, à ce propos, les accidents

funestes causés récemment à Paris par des champignons vénéneux ramassés dans les bois ; au prix où sont ceux qu'on obtient dans nos carrières, le plus pauvre peut s'en régaler ; on ne saurait expliquer que par une véritable fatalité l'aveuglement de ceux qui s'obstinent à recueillir, sans les bien connaître, les champignons sauvages dont il faut toujours se méfier.

YSABEAU.

Culture de l'Arracacha et possibilité de l'introduire en Europe.

Dans notre dernière livraison, nous avons dit quelques mots d'un mémoire de M. Goudot, intitulé *Culture de l'Arracacha et possibilité de l'introduire en Europe*. M. Boussingault en a rendu compte en ces termes à la dernière séance de l'Académie des sciences :

L'arracacha appartient à la famille des ombellifères ; sa ressemblance avec l'ache lui a fait donner par les Espagnols le nom d'*apio*. Cette plante est très probablement originaire des andes de la Nueva-Granada, où sa culture est très répandue.

Des plateaux tempérés de Cundinamarca, l'arracacha s'est avancé au delà de l'équateur, s'établissant dans les andes de Popayan et de los Pastos, alors que, à la même époque, la pomme de terre, partie des régions froides du Chili, se propageait du sud au nord, et, suivant les Incas dans leurs conquêtes, se fixait au Pérou, à Quito, avant de pénétrer dans la Nouvelle-Grenade.

C'est un fait curieux dans l'histoire des aliments de l'homme que de voir, dans l'Amérique méridionale, le maïs cultivé par les moindres peuplades, et à cette céréale, en quelque sorte normale, s'ajouter des plantes importantes sous le rapport alimentaire chez les nations parvenues à une civilisation avancée ; ainsi, l'arracacha chez les Muyscas, la pomme de terre propagée par les Incas, le cacao en usage chez les Mexicains. Le maïs et la pomme de terre forment aujourd'hui la base de la nourriture d'une grande partie des Européens ; le cacao est devenu presque indispensable en Espagne ; seul, l'arracacha n'est pas encore entré dans nos cultures.

Cependant cette plante présente tous les avantages que

l'on reconnaît dans les pommes de terre, et elle se développe dans les mêmes circonstances de sol et de climat. En effet, dans les Andes, on voit les plus belles plantations établies dans les localités qui possèdent une température moyenne de 14 à 22 degrés.

L'auteur du mémoire que nous avons examiné a séjourné pendant vingt ans dans la Nouvelle-Grenade, où, à l'aide de ses propres ressources, il s'est livré à l'étude de l'histoire naturelle ; plusieurs de nos confrères ont été à même d'apprécier la richesse de ses collections. Sur le point de revenir en France, M. Goudot désirait doter son pays d'une plante utile, et c'est dans ce but qu'il s'est attaché à connaître la culture de l'arracacha et qu'il s'est préoccupé des moyens d'en faciliter l'arrivée en Europe. M. Goudot ne s'est point borné à recueillir des renseignements, à visiter des plantations ; il a fait mieux. Profitant d'un séjour prolongé à Ibagué, au pied de la chaîne de Quindiu, M. Goudot a cultivé, et ce qu'il dit des habitudes de la plante et de sa reproduction, il l'a observé lui-même ; il donne les résultats de sa pratique.

On plante l'arracacha par bouture en talon ; on coupe le collet de la racine de manière à ce que la partie charnue qui est détachée devienne la base d'une touffe de pétioles. On divise cette base circulaire en plusieurs segments ; ces boutures sont placées, à une très petite profondeur, dans un sol humide. Les plants sont espacés à environ $0^{m},60$. Dans les circonstances favorables, les bourgeons pétiolaires se développent en peu de jours ; leur croissance est rapide, et, en quelques semaines, la terre est complétement garnie. Avant cette époque, où la plante est assez robuste pour s'opposer à l'envahissement des mauvaises herbes, on nettoie ordinairement deux fois. La récolte a lieu avant la floraison. C'est, suivant M. Goudot, au volume des touffes, à une légère chlorose qui se manifeste sur les feuilles extérieures, que l'on reconnaît la maturité extrême, passé laquelle la plante tend à monter. Arrivée à ce point, la racine, qui est l'objet spécial de la culture, présente une masse charnue assez irrégulière ; de la partie inférieure il sort plusieurs ramifications fusiformes, garnies de fibrilles, et qui sont, comme aliment, les parties les plus délicates de l'arracacha. Venue dans un bon terrain, une racine pèse de 2 à 5 kilogr. A Ibagué, M. Goudot a vu la récolte s'élever à 41,000 kilogr. par hectare.

D'après une analyse, cette racine est probablement moins nutritive que ne l'est la pomme de terre; car à poids égaux, et pour les mêmes proportions d'amidon et d'albumine, l'arracacha contient une plus forte dose d'humidité.

Dans la culture faite par M. Goudot, la racine est restée six mois en terre avant que d'être récoltée; quelques pieds laissés dans le sol ont porté des fleurs dans le neuvième mois et des graines vers le dixième.

La température moyenne d'Ibagué est de 21°,8; il est donc évident que si, de toute nécessité, il fallait pour la maturation de l'arracacha six mois ayant une température de 22°, la culture de cette plante réussirait difficilement dans les parties tempérées de l'Europe, puisque en prenant, par exemple, le climat de Paris, les six mois durant lesquels la végétation est en activité ont une température qui n'atteint pas tout à fait 16°. Mais l'arracacha, comme la betterave, arrive assez promptement à un point convenable de maturation. Une récolte hâtive donne déjà de bons produits, et le seul inconvénient qu'elle présente est une diminution dans le rendement. Ainsi, l'on sait par des renseignements fournis par M. le docteur Vargas, qu'à Caracas on enlève l'arracacha trois ou quatre mois après qu'elle a été plantée, et que cet espace de temps suffit pour donner à la racine toutes les qualités désirables. Or, Caracas possède exactement la même température moyenne que Ibagué; il suit de là que si en cent vingt-deux jours, sous l'influence d'une température de 21°,8, l'arracacha peut être récoltée, il y a tout lieu de penser que la culture de cette racine pourra s'effectuer dans les cent cinquante-un jours compris entre mai et septembre, la température moyenne de cet intervalle étant à Paris de 17°. Ce que l'on doit craindre, peut-être, pour le succès de cette culture, ce sont les chaleurs de l'été; car l'on sait que l'arracacha, cultivée dans une saison chaude et pluvieuse, monte rapidement en tige aux dépens de la croissance de sa racine.

Le mode de propagation décrit par M. Goudot, la bouture en talon, ne serait pas praticable en Europe, où l'hiver viendrait nécessairement se placer entre la récolte et la plantation, et l'on conserverait bien difficilement, d'une saison à l'autre, une grande masse de collets reproducteurs. On serait donc forcé de faire hiverner, en cave ou en silos, un certain nombre de racines d'où l'on détacherait, au moment de la plantation, des segments de collets garnis de

bourgeons pétiolaires. C'est ainsi que l'on conserve les betteraves et les carottes qui doivent porter des graines, et c'est à l'expérience à décider si ce mode de conservation peut convenir à la racine de l'arracacha.

On comprend qu'une plante alimentaire aussi importante qu'est l'arracacha a dû attirer depuis longtemps l'attention des voyageurs qui ont parcouru les Andes; aussi des tentatives déjà assez nombreuses ont été faites pour l'introduire dans la culture européenne. Vers l'année 1822, M. le baron Schack envoya des plants en Angleterre; un d'eux donna des fleurs dans le jardin de botanique de Liverpool; ces plants ne réussirent que très imparfaitement. Cependant, à la suite de ce premier essai, on rencontra dans le commerce, à des prix très élevés, quelques individus peu vigoureux, et cette racine, qui alimente dans la Nouvelle-Grenade des populations entières, s'abaissa en Europe au rôle insignifiant de plante rare. En 1829, M. de Candolle reçut de M. le docteur Vargas un envoi de racines; la plante ne donna que des graines imparfaites; cet essai eut toujours ce résultat heureux, qu'il permit à l'illustre botaniste de Genève de faire une description botanique complète. Quelques années après, notre confrère Vilmorin tira de Bogota une quantité de racines qui malheureusement arrivèrent entièrement avariées. A peu près à la même époque, des essais très dispendieux de culture, qui n'obtinrent aucun succès, furent tentés par M. Solange-Bodin. Enfin M. Vilmorin fils, membre de la Société royale d'agriculture, vient de se procurer quelques racines qu'il s'est empressé d'envoyer à M. Hardy, directeur des pépinières d'Alger. On ne pouvait les placer dans de meilleures mains[1].

M. Goudot, qui a eu connaissance de ces essais infructueux, pense qu'on doit les attribuer à ce qu'on ignorait la méthode de propagation qu'il a décrite, et qui consiste, comme on a vu, à planter les bourgeons pétiolaires qui couronnent la racine, et que c'est bien à tort qu'on s'est

(1) Les racines que mentionne ici M. Boussingault m'ont été données par Mme A. de Broy, qui a reçu directement de la Colombie un envoi qu'elle a eu la bonté de partager avec moi. Pour multiplier les chances de réussite, je les ai partagées entre cinq personnes différentes. Aucun des envois que nous avions précédemment reçus ne nous était arrivé dans des circonstances aussi favorables de conservation et d'époque; de sorte que nous avons quelque lieu d'espérer cette fois une meilleure réussite que dans les essais d'introduction qui avaient été faits précédemment. L. VILMORIN.

attaché à faire produire des graines, production très difficile à réaliser et le plus souvent imparfaite, même dans le pays de l'arracacha.

Lorsque M. Goudot partit du plateau de Bogota, il emporta plusieurs caisses de boutures en pleine végétation. Par suite de retards involontaires, ces jeunes plants eurent à supporter pendant plus de deux mois les chaleurs excessives de la vallée de la Magdalena; néanmoins, à force de soins, ces plants arrivèrent en bonne condition à Santa-Marta; mais alors la saison était trop avancée pour les diriger en Europe. M. Goudot planta ses arracachas dans l'hacienda de Minca, située dans la sierra nevada de Merida, et possédant, à cause de son altitude, une température de 20°.

Comme moyen de faciliter l'introduction en Europe d'une plante des Cordilières, on ne pouvait choisir une station intermédiaire plus convenable, parce que, à l'avantage de la proximité d'un port de mer, la sierra nevada réunit celui d'offrir la plus grande diversité de climats; et si un jour, que votre commission appelle de tous ses vœux, M. le ministre de l'agriculture jugeait utile de faire une dernière tentative pour introduire en France la culture de l'arracacha, on reconnaîtrait sans aucun doute l'importance de la station signalée par M. Goudot.

En résumé, le mémoire de M. Goudot renferme des détails intéressants et des faits nouveaux sur l'histoire, l'organisation, la culture et la reproduction de l'arracacha.

BOUSSINGAULT,
De l'Académie des Sciences.

Extrait de la relation d'un voyage sur le mont Orizaba.

La géographie des plantes est une chose si utile à connaître pour les personnes qui les cultivent que j'ai cru devoir relater ici, d'après M. Liebmann, des notions intéressantes sur les végétaux qui croissent au mont Orizaba, sur le plus haut point des Cordilières d'Amérique, à Vaqueria del Zacal.

« Auprès des champs de maïs, à 2,650 mètres au-dessus du niveau de la mer, j'arrivai à la limite supérieure des solanées arborescentes; j'y trouvai un dahlia sous-arbrisseau chargé de fleurs. Quelques mètres plus haut, les *crategus* cessent de paraître, mais les *budleia arborescents* deviennent plus fréquents et les bois se composent de lauriers, de rhamnées, de beaux chênes et de conifères; les

composées arborescentes y croissent jusqu'à 3,000 mètres. Entre 2,600 et 3,000 mètres, on rencontre des *smilax*, *clethra tinifolia*, *monnia xalapensis* et des *araliacées*. Ici se trouve la limite de la culture du maïs. Arrivé à 3,000 mètres, un nouveau géant végétal entre dans la lice, c'est l'*abies religiosa*[1] (*oyamel*), de 66 mètres de hauteur sur 6 mètres de diamètre; c'est le principal arbre des forêts de ces contrées. On ne peut se défendre d'un profond ressentiment contre les Indiens qui, pour se procurer du bois résineux, qui leur sert de torches et qu'ils enlèvent du milieu du tronc, abattent les plus beaux arbres de la forêt. Conjointement avec ce magnifique arbre vert croît l'*alnus acuminata* qui, cependant, est restreint dans un espace assez resserré, car au-dessus de 3,160 mètres on ne le trouve plus.

« La Vaqueria del Zacal, qui se trouve à une hauteur de 3,500 mètres, est couverte de neige dès le mois de novembre. Les habitants l'abandonnent à cette époque pour y retourner en mars et avril. Là se trouve le *veratrum frigidum*, plante vénéneuse qui occasionne aux chevaux et aux mulets qui la mangent une mort accompagnée de convulsions terribles. On trouve dans les champs d'orge plusieurs plantes européennes, telles que le *raphanus raphanistrum*, *chrysanthemum segetum*, l'*achillea millefolium*, etc. Les pommes de terre y sont magnifiques, preuve évidente que cette plante était originaire des hautes montagnes. On trouve également dans ce même lieu l'espèce de pommes de terre que M. Schiede regarde comme la plante-mère de la pomme de terre cultivée, mais qui est connue aujourd'hui des botanistes sous le nom de *solanum stoloniferum*.

« La Vaqueria del Zacal a, de chaque côté, des barrancas profonds. En descendant la barranca de Jamapa, le naturaliste est surpris par la richesse de la végétation à cette hauteur. Près de Jalco Mulco, à 850 mètres, croissent des bambous, sur lesquels grimpe une nouvelle et magnifique *cobœa pallida*, à fleurs violettes pâles et striées. Ce qui est remarquable, c'est que l'on ne trouve point de *rhododendrums* parmi les végétaux de l'Orizaba, ni, en général, sur les Cordilières du Mexique. MM. de Humboldt et Bonpland, de même que les naturalistes belges Galeotti, Ghiesbrecht et Linden assurent tous ne pas en avoir trouvé.

(1) Cette espèce, encore rare dans le commerce de Paris, se trouve chez M. Lefèvre, pépiniériste à Mortefontaine.

« A 100 mètres au-dessus de la Vaqueria, on ne trouve plus l'*abies religiosa* ; il est remplacé par le *pinus Montezumœ.* Là où la forêt cesse, on voit encore quelques arbres; l'aulne s'y trouve, et ne disparaît qu'à 3,870 mètres; le *pinus Montezumœ* seul s'y rencontre jusqu'aux cimes les plus élevées. Le chemin s'élève en zigzags jusqu'à 4,530 mètres ; la végétation devient insensiblement plus rare, les arbres et arbrisseaux disparaissent, et l'on n'aperçoit plus que quelques touffes de graminées et quelques plantes alpines.

« Au sommet de l'Orizaba, à 4,770 mètres, on rencontre de ces belles plantes assez variées ; mais à 133 mètres au-dessus de la limite végétale la terre est gelée, une paroi perpendiculaire de glace arrête la progression. »

LIEBMANN.

Nouveaux concombres.

En Angleterre, comme partout, les concombres figurent dans les cultures jardinières comme légumes de primeur. Les horticulteurs de ce pays ont obtenu de nouvelles variétés très méritantes, qui sont actuellement cultivées dans les jardins de Londres. On vante beaucoup le concombre à épines noires d'Hamilton; il atteint une longueur de 0^{m},60 et au-dessus. Dans les trois dernières années, les fruits de cette variété ont remporté le premier prix aux diverses expositions.

Le concombre Victoria, variété encore plus méritante, est d'un vert foncé à épines blanches, d'une végétation vigoureuse. Il produit des fruits en plus grand nombre, qui n'ont pas moins de 0^{m},80 à 0^{m},95 de long. Je ne sache pas que ces deux variétés soient introduites dans nos potagers; elles se recommandent aux horticulteurs marchands de graines, de France, qui ont des relations avec l'Angleterre. Il faut le dire, cependant, jusqu'à ce jour la plupart des variétés importées d'Angleterre et perfectionnées que nous avons essayées, ont eu peu de succès en France à cause de leur faible produit. PÉPIN.

Nouvel Araucaria.

On trouve dans le *Journal de botanique* de Londres la description d'une nouvelle conifère, sous le nom d'*arau-*

caria Bidwillii, Hook; elle croît sur la montagne de Brisbane, à 500 kilomètres nord-ouest de la baie Moreton, en Australie. Elle atteint, dit-on, la hauteur de 50 mètres et ressemble par ses feuilles à l'*araucaria imbricata*. Les indigènes appellent cet arbre *benza-tanza* ou *banyatunya;* ils en mangent les graines, qui sont deux fois plus volumineuses que ceux de l'*A. imbricata* et s'en distinguent par leur saveur plus douce. Le Jardin des Plantes de Paris possède deux individus de ce nouvel arbre; il est probable qu'il ne tardera pas à se trouver dans d'autres établissements. M. Leroy (André), à Angers, qui recherche tous les nouveaux arbres verts exotiques, et qui a l'avantage de les voir passer l'hiver en pleine terre dans ses pépinières, réunira bientôt l'*araucaria Bidwillii* aux *A. imbricata* et *brasiliensis*.

PÉPIN.

Extrait des Catalogues d'automne.

Notre excellent collaborateur, M. Vibert, le doyen de la culture du genre rosier, demeurant sur le Mail, à Angers (Maine-et-Loire), nous adresse son catalogue de roses; nous y trouvons aussi la liste des meilleures vignes connues, ainsi que les variétés nouvelles et intéressantes, tant françaises qu'américaines, obtenues depuis peu d'années par M. Vibert.

M. Henri Demay, horticulteur à Arras (Pas-de-Calais), a pour spécialité les plantes de serre tempérée : *pelargoniums*, *calcéolaires*, *fuchsias*, *cinerarias*, *petunias*, *verbenas*, *camellias*, *rhododendrum arboreum;* il possède aussi une collection très nombreuse de pensées et plantes vivaces.

MM. Cavène père et fils, pépiniéristes à Bagnols (Gard), ont une nombreuse collection d'arbres et arbustes de toutes espèces, ainsi qu'un grand choix d'arbres fruitiers et d'arbres verts.

M. J. Wood, horticulteur, rue Sablée, n° 6, à Rouen, possède une collection de plantes et arbustes de pleine terre de bruyère. Les orchidées, ananas et autres plantes exotiques y ont aussi de nombreux représentants.

MM. Léon Lille et comp., horticulteurs, marchands de graines, cours Morand, 6, aux Brotteaux, près Lyon, viennent de publier un catalogue de plantes spontanées pour

servir aux directeurs de jardins botaniques ainsi qu'aux botanistes cultivateurs. C'est un genre tout à fait nouveau, les plantes s'y trouvent classées par ordre alphabétique, avec l'indication des lieux où elles ont été récoltées. La plus grande partie de ces plantes sont originaires du midi de la France, et surtout des départements du Rhône, Hérault, Isère, Var, etc.

M. G. Bravy, vice-secrétaire de la Société d'horticulture de l'Auvergne, vient de publier un catalogue supplémentaire des nombreux végétaux cultivés dans son établissement, à Clermont-Ferrand, pour l'automne 1845 et le printemps 1846. C'est un ouvrage raisonné qui fait honneur aux connaissances de l'auteur. On y remarque des végétaux de tous genres, classés par parties et par sections, et accompagnés de notes instructives. Le *Pélargonium martial de Champflour*, obtenu de semis en 1844, et si remarquable par ses grandes fleurs, a été mis en souscription ; la livraison en aura lieu le 1er mai 1846.

M. Tourrès (Pierre), pépiniériste à Macheteaux, près Tonneins (Lot-et-Garonne), nous adresse son catalogue pour 1845-46. Ce catalogue contient une belle collection d'arbres fruitiers, d'arbres d'agrément et de plantes de toutes espèces. Grâce au climat de la contrée, si favorable à la conservation de certaines espèces, on remarque 50 variétés cultivées de figuier, et jusqu'à 550 variétés de vignes, sans compter celles d'Amérique. De nouvelles variétés d'arbres, le mûrier à papier (*Broussonnetia papyrifera*), variété à très gros fruits blancs, le marronnier rouge à fleurs doubles, un chèvrefeuille hybride nommé *semperflorens*, un hybride de rosier Banks, obtenu du R. Banks avec le R. du Bengale, dont les fleurs sont très belles, d'un rouge vif et remontantes, enrichissent encore cette collection.

Les camellias sont cultivés en pleine terre dans cet établissement; M. Tourrès en a obtenu 10 variétés méritantes, parmi lesquelles figurent le camellia Aiguillon et le C. Maynard de Lavalette, le dernier provenant d'un semis du *C. reticulata*, qui n'ont pas encore été livrés au commerce.

Les horticulteurs et propriétaires peuvent faire des échanges de végétaux avec M. Tourrès.

PÉPIN.

Phlox insignis.

Phlox insignis (fig. 20).

La tige du *phlox insignis* s'élève jusqu'à 1 mètre. Elle a une structure roide; ses fleurs sont d'une régularité parfaite, ses larges panicules évasées et d'une couleur blanche, lavée d'une teinte bleuâtre; ses fleurs sont en outre relevées par une nuance amarante tendre que l'on remarque dans la gorge des fleurs.

DE JONGHE.

Le dessin de ce phlox nous avait été envoyé au printemps dernier. N'ayant pu croire que le peintre avait copié exactement, nous nous étions abstenu de l'insérer dans notre ***Revue***. Pendant un voyage que nous venons de faire en Belgique, nous avons vu, en fleurs, dans le nouvel établissement de M. de Jonghe, à Bruxelles, cette nouveauté remarquable qui figure d'ailleurs déjà dans plusieurs catalogues d'horticulteurs; nous n'hésitons donc plus à l'annoncer à nos lecteurs.

AUDOT.

Nouveaux Chrysanthèmes.

M. John Salter, horticulteur à Versailles, a présenté à la Société royale d'horticulture trois variétés magnifiques de chrysanthèmes.

La première, sous le nom de C. Nancy de Sermet, à fleurs d'un blanc de crème, très doubles et bien faites, ressemblant par leur forme à des reines-marguerites.

La seconde, sous le nom de Madame Poggi, a les fleurs doubles et de longs pétales d'un rouge cramoisi.

La troisième est une miniature, c'est le *C. minimum*. Les fleurs sont doubles, disposées en corymbe, petites, d'un jaune d'or, ressemblant à celles du ***Ranunculus acris flore pleno***, vulgairement appelées boutons d'or. Cette nouvelle variété s'élève à $0^m,40$ ou $0^m,50$; rapportée de Hong-Kong, en Chine, elle a été introduite en France cette année par M. Salter, sous le nom de *C. pompon miniatum*, que nous avons cru devoir remplacer par celui de *minimum*. Elle est fort remarquable; on n'avait pas encore vu de chrysanthème à fleurs aussi petites.

PÉPIN.

Histoire d'un Pandanus *ou vaquois.*

Au commencement d'octobre 1819, j'ai reçu de l'île Bourbon une assez nombreuse collection de graines d'arbres, arbustes et plantes qui m'était envoyée par mon ami M. N. Breon, alors directeur des jardins de cette colonie. Il s'y trouvait une grande quantité de graines de *pandanus*, et notamment du *P. odoratissimus utilis* ou vaquois, ou baquois. Elles furent semées sous châssis chaud vers la fin du même mois, et cinq à six semaines après une certaine quantité était levée. Ils furent séparés au printemps suivant et réussirent parfaitement. J'en conservai plusieurs; mais l'exiguïté de nos serres me força, d'année en année, d'en diminuer le nombre; un seul individu fut soigné et changé de vase aussi souvent que cela fut nécessaire; aujourd'hui (décembre 1845), il est placé dans une caisse de $0^{m},85$, où il pousse avec beaucoup de vigueur; l'arbre a de hauteur totale 5 mètres, le tronc 4 mètres jusqu'à la naissance des premières feuilles, lesquelles forment un large et magnifique faisceau en spirale ayant plus de 2 mètres de long; ce tronc a $0^{m},44$ de périmètre à la hauteur des dernières racines adventives, qui naissent depuis la base jusqu'à la hauteur de $0^{m},70$ de terre.

Vers 1830, une branche latérale se développa sur le tronc, entre ses feuilles, à la hauteur de $2^{m},50$; je la supprimai trois ans après, ne trouvant pas encore le tronc assez élevé pour le laisser ramifier. En 1839, une seconde branche prit naissance à la hauteur de $3^{m},30$. Je laissai croître celle-ci, qui a actuellement plus de 1 mètre de long, sans y comprendre les feuilles; depuis l'an passé une seconde branche commence à se développer à la hauteur de 4 mètres, et n'est pas encore dégagée des dernières feuilles qui, comme je l'ai dit, ont plus de 2 mètres de long.

Pendant l'été de cette année (1845), la seconde branche qui, comme on le sait, est placée à la hauteur de $3^{m},30$, a donné une panicule rameuse et de très nombreuses fleurs, composées d'une immense quantité d'étamines. Malheureusement placée à la hauteur de plus de 4 mètres, je ne m'aperçus de cette floraison que lorsqu'elle était complétement passée; ce fut alors seulement que je m'expliquai l'odeur suave répandue dans toute la serre, et que j'at-

tribuai à diverses autres plantes qui s'y trouvaient alors en fleurs.

Ainsi, et au résumé, cet arbre, né en 1819, a fleuri en 1845, c'est-à-dire à l'âge de vingt-six ans.

8 décembre 1845.

JACQUES.

Floraison du Carludovica funifera (Mém. Mus., Poiteau).

Cette plante de la famille des pandanées, est originaire de la Guyane. Ses tiges sont rampantes et donnent dans toute leur longueur des racines qui vont s'implanter dans le sol environnant. Elle est semi-aquatique, ses feuilles, peu nombreuses, sont alternes, bifurquées au sommet et plissées dans toute leur longueur. Du centre de ces feuilles sort une espèce de spadice monoïque enveloppée d'une spathe, sur lequel se développe une quantité de fleurs réunies peu apparentes ; mais ce qui est fort singulier, c'est une quantité de filets qui sont pliés en trois ou quatre parties, et qui, lorsque les fleurs sont épanouies, sont entièrement allongés, d'un beau blanc et d'une longueur de 0^{m},20 à 0^{m},25.

Cette plante fort curieuse n'est pas la seule du genre, mais c'est la seule espèce qui ait fleuri dans nos serres depuis quelques années. Le fruit est une baie.

M. Poiteau, qui le premier a décrit cette plante, l'a trouvée dans les grands bois de la Mans; il dit que dans le pays on se sert des racines en guise de cordes.

NEUMANN.

Floraison du Psychotrya leucocephala, A. Brong.

Cette plante, de la famille des Rubiacées, est en fleurs pour la seconde fois dans les serres anciennes du Jardin des Plantes de Paris ; elle a environ 0^{m},50 de haut ; ses feuilles sont rares, mais de 0^{m},30 à 0^{m},35 de long, sur 0^{m},10 de large ; elles sont presque sessiles et d'un beau vert.

Les fleurs, au nombre de quinze à vingt, sont en tête, rangées sur un capitule arrondi, s'épanouissant les unes après les autres. Elles ressemblent beaucoup à des fleurs d'orangers ; elles sont bien plus blanches. Cette plante est unique. On la cultive comme les gardenia de serre chaude, c'est-à-dire dans deux tiers de terre de bruyère et un tiers de

terreau de fumier. Elle nous a été apportée du Brésil par MM. Guillemin et Houllet. Malheureusement, elle ne fournit qu'un très petit nombre de branches; il en résulte qu'elle restera encore longtemps rare. NEUMANN.

Crusea violacea, A. BRONG., *de la famille des rubiacées, originaire du Mexique.*

Cette plante, nouvellement décrite par M. Brongniart, a beaucoup de rapport avec le *crusea rubra*, D. C., ou *spermacoce rubra*, de Jacq., hort., Schœnbr. 3 t. 256 des Antilles. Mais celle-ci en diffère par ses tiges quadrangulaires et ses fleurs roses.

Les autres espèces du même genre déjà décrites en diffèrent aussi par divers caractères.

La tige de la crusea violacea est cylindrique fistuleuse, les feuilles sont lancéolées, à trois nervures latérales très obliques, les stipules à cinq ou sept divisions filiformes dressées, et les fleurs violettes caractérisent cette nouvelle plante qui sera assurément recherchée à cause de sa beauté, de l'époque de sa floraison et de la facilité de la cultiver dans une serre tempérée. On la multiplie facilement de boutures faites sous cloches à chaud, dans une terre mélangée d'un tiers de terre de bruyère, un tiers de terreau de fumier, et un tiers de bonne terre franche ou de terre de potager. Cette plante n'existe encore qu'au Jardin des Plantes où on l'a obtenue de semence; elle fleurit en décembre et janvier. NEUMANN.

Casse hybride. Cassia hybrida.

Un de nos abonnés nous écrit qu'il a vu l'été dernier, dans le jardin de l'hôtel des Étrangers, à Nice, une magnifique casse hybride, obtenue de la cassia tomentosa et de la C. lævigata, de graines semées en 1839 par M. Ferdinand Stire, jardinier de l'hôtel. Cette belle casse hybride est, dit notre abonné, inconnue en France; elle est plantée contre un mur, sans être palissée; sa hauteur est d'environ 3 mètres, elle est d'une belle végétation; les feuilles sont d'un beau vert; les fleurs sont du jaune doré le plus brillant, très nombreuses et se succèdent pendant huit mois de l'année. Cette variété se reproduit parfaitement de graines et conserve les caractères du pied-mère.

M. F. Stire a eu la bienveillante intention de nous en adresser des graines et des échantillons, afin que nous puissions juger de la plante et la décrire dans cette revue.

PÉPIN.

Fécondation d'un Hortensia par l'Hydrangea japonica.

Un de nos abonnés a vu au mois de juillet dernier, en visitant les îles Borromées, à l'Isola bella, un semis provenant de graines recueillies sur un hortensia qui avait été fécondé artificiellement en 1844 par l'hydrangea japonica. Ce semis avait été fait en 1845, et les jeunes plants étaient fort nombreux et d'une belle végétation. On espère y trouver quelques variétés intéressantes. C'est une fécondation remarquable qui jusqu'à ce jour n'avait pas réussi dans les essais qui avaient été faits sur cette plante. On peut en espérer de bons résultats.

PÉPIN.

Floraison de l'aracacha.

Dans le dernier numéro de ce journal (page 359), M. Vilmorin fils a annoncé avoir reçu cinq tubercules d'aracacha de madame A. de Broy de Montgeroult ; il en a planté un et les quatre autres ont été distribués dans quatre établissements : au Jardin des Plantes ; à M. Jacques, jardinier du roi, à Neuilly ; à M. l'Homme, à l'Ecole de Médecine, et à M. Hardy, à Alger.

Le 18 décembre j'ai vu le pied que possède M. Jacques ; il est planté dans un pot rempli de terre de bruyère, et placé dans une petite serre chaude, bien exposé à la lumière. Cette plante est dans un parfait état de végétation ; du centre s'élève une tige, haute de $0^{m},50$ à $0^{m},55$, terminée par une ombelle principale dont les boutons à fleurs étaient sur le point de s'ouvrir. M. Boussingault, qui a vu cultiver cette plante en grand pendant ses voyages en Amérique, dit n'avoir jamais vu la fleur, et qu'il faut continuer de la cultiver pendant un certain nombre d'années pour en obtenir la floraison ; il dit aussi que beaucoup d'Indiens ne l'ont même jamais vue.

M. Soulange-Bodin a cultivé cette plante pendant plusieurs années, dans sa propriété de Ris ; elle était plantée sous châssis froid, en terre riche en humus, elle y poussait

avec vigueur et y fleurissait. Je l'ai vu fleurir aussi au Jardin des Plantes et produire des graines, mais j'ai remarqué que cette plante avait un temps de repos pendant les mois d'août et septembre, et que sa belle végétation se développait surtout en février et mars. Il serait peut-être nécessaire de la relever à une certaine époque de l'année ; mais comme on n'a jamais pu disposer à la fois que d'un très petit nombre de sujets, on n'a pu suivre les expériences en grand, dans la crainte de perdre les pieds, et c'est cependant ce qui est arrivé, car elle a été perdue dans tous les établissements où elle était cultivée. Espérons que les essais faits en Algérie auront des résultats plus satisfaisants.

PÉPIN.

Chauffage des serres par le calorifère à air chaud.

Lorsque j'ai parlé du chauffage à air chaud (nº du 15 décembre 1845) je n'avais pas de données justes sur ce que coûte cet appareil. M. Delaire, aujourd'hui seul propriétaire de ce système de chauffage, les a portés à des prix bien inférieurs à ceux de l'année dernière.

Voici les nouveaux prix :

		fr.			fr.
1°	Une serre de 10 m..	400	6°	Une serre de 40 m.	1,200
2°	*Id.* de 15 m. . .	550	7°	*Id.* de 50 m.. .	1,400
3°	*Id.* de 20 m. . .	700	8°	*Id.* de 60 m.. .	1,600
4°	*Id.* de 25 m. . .	850	9°	*Id.* de 70 m.. .	1,800
5°	*Id.* de 30 m. . .	1,000	10°	*Id.* de 80 m.. .	2,000

Ce système de chauffage permet de réaliser une économie considérable de combustible ; il présente beaucoup moins d'inconvénients que le thermosiphon et n'assujettit pas les jardiniers à autant de veilles. Enfin il a cet immense avantage qu'un jardinier intelligent peut sans secours étranger faire les réparations dont l'appareil pourrait avoir besoin.

NEUMANN.

Sur une récolte de feuilles de geranium rosat. Pelargonium capitatum, AITON.

A M. le vicomte Héricart de Thury.

Montfort-l'Amaury, 14 novembre 1845.

Monsieur, connaissant l'intérêt que vous voulez bien porter à l'entreprise que j'ai commencée sous vos bons

auspices, je m'empresse de vous rendre compte des résultats que j'ai obtenus cette année. Malgré l'intempérie de la saison, j'ai eu des géraniums qui ont atteint de 1m,53 à 1m,66 d'envergure. J'ai récolté 500 kilog. de feuilles et elles ont acquis plus de maturité que je ne pensais ; aussi l'essence qu'elles m'ont donnée a-t-elle été moins colorée que précédemment. Le produit de l'essence a été dans les proportions que j'ai eu l'honneur de vous indiquer. Les eaux que j'ai retirées ont été appréciées par les confiseurs, qui les ont employées à parfumer des pastilles et des dragées superfines.

J'ai terminé ma distillation le 30 octobre ; à cette époque les géraniums avaient encore de la végétation, mais on ne pouvait pas reculer plus longtemps, à cause de la grande humidité qui aurait fini par détériorer les feuilles. J'ai distillé par jour jusqu'à 45 kilog. de feuilles. Quelques personnes, encouragées par mon exemple, commencent ici à cultiver en grand le géranium rosat.

DEMARSON.

C'est l'an passé seulement que M. Demarson a commencé la culture en grand du géranium rosat. (*Voir* le rapport de M. Héricart de Thury sur cette culture et son produit, ***Revue horticole***, numéro du 15 septembre 1845, page 206.) La plante cultivée par M. Demarson n'est pas positivement celle anciennement connue sous le nom de géranium rosat, à laquelle se rapporte le *pelargonium capitatum* des botanistes ; elle paraît en être une variété dont la tige est plus haute, plus ferme, et les feuilles plus découpées et plus rudes ; son inflorescence offre aussi des différences marquées.

POITEAU.

Emploi de la greffe pour faire fleurir certaines plantes.

On appelle greffer, l'opération par laquelle on rapporte un végétal sur un autre, de manière à former une plante dont les branches, les feuilles, les fleurs et les fruits sont d'une ou plusieurs espèces tout à fait différentes de ceux que fournit le sujet, mais, il faut bien le reconnaître, certaines plantes ne se prêtent pas à ce genre d'opération, tandis que d'autres, comme les rosiers et tous les arbres fruitiers, se multiplient ainsi à l'infini.

Si la greffe améliore le fruit, elle a l'inconvénient de

nuire au développement des végétaux qui, lorsqu'ils ont subi cette opération, ne deviennent pas aussi grands, aussi vigoureux, et ne vivent pas aussi longtemps ; mais elle a le grand avantage de faire fructifier plus promptement certaines espèces.

C'est ce dernier avantage qui nous a suggéré l'expérience que nous allons rapporter :

L'*Abutilon bedfordianum*[1] est une plante très vigoureuse, fleurissant très difficilement franche de pied. Le sujet de l'expérience est greffé sur un pied congénère, l'*Abutilon striatum;* cette greffe ne date que du printemps dernier. Chaque extrémité de branches est garnie de boutons et de fleurs qui se succèdent depuis le commencement du mois dernier, tandis que les autres sujets que je possède ou que je connais, qui sont francs de pied, plus anciens et plus développés que celui-ci, n'ont encore donné que peu de fleurs.

Il a été greffé à la pontoise. L'opération pour cette greffe consiste à couper horizontalement la tête du sujet sur lequel on veut placer la greffe ; on lui fait une entaille triangulaire sur le côté, de manière à lui enlever le tiers de l'aire de la coupe du sujet ; cette entaille se continue en descendant dans un espace de $0^{m},04$, mais en diminuant graduellement de profondeur et de largeur ; on taille la greffe de manière à ce qu'elle remplisse bien l'entaille ; on la place et on l'assujettit par une ligature qu'on enveloppe avec de la cire à greffer ; l'opération terminée, on la couvre d'une cloche et on la traite comme une bouture. Quinze jours ou trois semaines suffisent pour la reprise de la greffe, surtout si l'on peut la placer sur une couche tiède.

Cette plante, quoique venant du Brésil, est d'une conservation facile ; elle vit en serre tempérée et mérite les soins des amateurs ; sa fleur, pendue par un long pédoncule, a la forme d'une cloche, d'un jaune d'or, veinée et striée de pourpre ; elle est plus grande que celle de son congénère, elle produit aussi plus d'effet.

CARLIER.

(*Bulletin de la Société de l'Auvergne,* décembre 1845.)

(1) C'est une plante d'un beau port, à feuilles trilobées, dont les fleurs se succèdent une partie de l'année ; j'en ai vu de magnifiques exemplaires dans les serres de M. Chauvière, à Paris.

Arrosement des plantes en hiver.

Les végétaux ne sauraient se développer que dans de certaines conditions, parmi lesquelles la chaleur et l'humidité doivent être mises en première ligne. S'il est des plantes qui s'accommodent d'une température relativement fort basse, il en est d'autres qui exigent pour prospérer toutes les ardeurs de la zone torride, et lorsque nous avons à les cultiver dans nos serres nous nous attachons à leur procurer autant que possible une température analogue à celle de leur climat natal. Relativement au degré d'humidité nous observons chez ces êtres des différences encore plus considérables ; ainsi tandis que certaines espèces végètent dans un sol aride ou fixées sur des rochers qui ne leur fournissent peut-être pas un atome d'eau, certaines autres ne peuvent croître que baignées dans ce liquide, et presque entièrement submergées. Entre ces deux limites est un nombre infini de degrés dont l'appréciation serait de la plus haute importance pour l'horticulture, malheureusement cette partie de la science est loin d'être faite, et nous en sommes encore réduits à la routine et aux tâtonnements.

Dans les substantielles leçons professées devant les membres de la Société d'horticulture parisienne, M. Poiteau appelle de tout son pouvoir l'attention des praticiens sur ce sujet. Le vénérable doyen de l'horticulture française déplore l'ignorance où nous sommes des divers degrés d'humidité qui doivent régner dans nos serres concurremment avec les degrés de température, et il exprime le désir que l'hygromètre y prenne place à côté du thermomètre et que les jardiniers apprennent à se servir de cet instrument pour préserver les plantes des excès d'aspiration et de transpiration qui leur sont nuisibles. En attendant que la science horticole soit plus avancée sous ce point de vue, nous rappellerons les conseils donnés dans le *Gardener's chronicle* par un horticulteur anglais au sujet des arrosements d'hiver.

Rien n'est plus important qu'une judicieuse application de l'eau aux végétaux pendant cette saison où la vie végétale est toujours plus ou moins engourdie. Notre ignorance de la juste quantité d'eau à donner nous fait presque toujours dépasser le degré convenable, et c'est incontestable-

ment à cet excès qu'il faut attribuer en majeure partie le dépérissement de nos plantes. Il est bien rare que les plantes enfermées dans une atmosphère tranquille et dont la température est basse souffrent par défaut d'humidité. Les rentrer en orangerie par un temps sec et les tenir au sec pendant l'hiver, c'est là leur *passeport* de vie pour la saison suivante. Il faudrait aux approches de l'hiver diminuer graduellement la quantité d'eau qu'on leur distribue et les préparer ainsi à l'hibernation, non-seulement en vue de l'assoupissement prochain de la vie végétale, mais aussi pour durcir leur tissu et favoriser l'exhalation de l'excès de liquide dont ils sont imbibés. L'expérience a démontré que les plantes qui ont été amenées insensiblement à cet état particulier de sécheresse résistent bien mieux que les autres à l'action destructive de l'humidité qui, dans la froide saison, en pénètre toutes les parties, au moins lorsqu'on n'entretient autour d'elles que le degré de chaleur nécessaire pour les empêcher de geler. On conçoit sans peine qu'une atmosphère froide, comme celle dont nous parlons, ne peut enlever qu'une faible proportion d'humidité aux corps qui s'y trouvent placés; et il n'est nullement surprenant que par suite du peu d'évaporation les végétaux y conservent toute la fraîcheur de leur feuillage.

Ces préceptes s'appliquent particulièrement aux plantes d'orangerie ou de serre froide, ainsi qu'à celles que l'on conserve en pots dans les appartements ou sous des châssis; car celles des serres, vivant dans une atmosphère généralement assez élevée, n'éprouvent pas, du moins au même degré, d'arrêt dans leur végétation, et par conséquent la proportion des arrosements doit être proportionnée aux circonstances. Toutefois, il est bon de le rappeler, à toutes les époques de l'année, même en été, il faut arroser avec une sage économie, et seulement lorsque les plantes en ont un besoin évident.

Il est souvent assez difficile de déterminer avec précision si les plantes en caisse ou placées dans de grands pots ont réellement besoin d'eau. C'est une affaire de sagacité et d'expérience, que le cultivateur assidu et attentif finit par acquérir. Ici, comme en bien d'autres circonstances, ne prenez conseil de personne; examinez de vos propres yeux l'état de la terre de vos pots, tâtez le feuillage de vos plantes, tenez compte de leur nature particulière, et agissez en conséquence. NAUDIN.

Relation d'un voyage sur le mont Orizaba. — II.

Les parties élevées et froides des Cordillières ont beaucoup de rapport avec celles des Alpes d'Europe, tandis que les plaines basses du Mexique offrent une végétation tropicale imposante et merveilleuse. On trouve sur ces montagnes des champs couverts d'orge et d'immenses sapinières peuplées de nombreux troupeaux de loups; d'élégants bambous s'élèvent à l'ombre de ces gigantesques sapins, des lauriers enlacés par des vignes, des salsepareilles, des Ipomés croissant entre de nombreuses espèces de chênes, des aunes, des ombellifères arborescentes s'élancent des fentes des roches, tandis que ces mêmes roches sont couvertes d'un tapis de mousses et de lichens de la zone boréale de notre pays. C'est surtout ce mélange de plantes connues en Europe avec des végétaux propres à l'Amérique, qui rend les Cordillières si intéressantes pour le naturaliste.

Sous la zone tempérée, à 1,000 mètres au-dessus du niveau de la mer, on trouve six à sept espèces de chênes, avec pareil nombre de chamædorea, soit à tiges droites, soit à tiges volubiles. Les orchidées s'y trouvent en grand nombre; on en compte plus de 200 espèces qui sont pour la plupart épiphytes, bien que les autres espèces terrestres ne manquent pas dans cette région des chênes. A la hauteur de 5,700 mètres, le terrain devient plus montueux. Près de San Antonio Huatusco et San Bartholomeo, les chênes sont en plus grand nombre; on en distingue aux environs de ces villes plus de 20 espèces différentes; ils y acquièrent une dimension telle que l'on n'en voit de semblables dans aucune autre contrée d'Amérique; ils produisent des fruits de $0^{m},21$ à $0^{m},25$ de circonférence. Cette localité paraît très avantageuse pour la production de ces chênes. Entre 1,500 et 1,600 mètres de haut, la culture du coton et du café atteint sa limite; la canne à sucre se trouve encore à 170 mètres plus haut, mais elle n'y est ni aussi forte ni aussi riche en sucre. Le bananier est cultivé dans les mêmes lieux. Le liquidambar styraciflua se trouve resserré dans des limites verticales assez déterminées et imprime à la région, entre 1,200 et 1,800 mètres, un caractère particulier. Une espèce de platane[1] a une propagation encore

(1) C'est probablement le platanus mexicanus, Moric.

plus restreinte ; elle ne se trouve que sur le bord des rivières, à une hauteur de 1,300 à 1,800 mètres. Je regarde ce platane comme différent du platanus occidentalis, qui se distingue comme l'arbre le plus élevé de la forêt, sur la côte de la Sierra Caliente. Immédiatement aux pieds des Cordillières s'étendent des plaines fertiles qui ont fourni depuis trois cents ans, sans interruption, d'abondantes récoltes de maïs. Nos fruits d'Europe, tels que pommes, poires, pêches, abricots, grenades, grenadilles, citrons, oranges, trouvent dans ces lieux un climat qui leur est propice. Une espèce de noyer (juglans), remarquable par sa végétation et par ses fruits semblables à une bergamotte, croît à l'état sauvage dans les environs de Coscomatepec ; on le plante aussi dans l'intérieur de la ville autour des maisons. Les yucca gloriosa, cratægus pubescens, sambucus pinnata, clethra tinifolia, persea gratissima et une espèce de cornus, sont les arbres qui s'y trouvent le plus fréquemment. Des convolvulus, des rubus et des vignes sauvages remplissent dans cette région le même rôle que les nombreux smilax, cissus, paullinia, serjania, cucurbitacées, apocynées, asclépiadées, passiflorées, bignoniacées et les légumineuses grimpantes dans les régions plus basses et plus chaudes. Dans le Mexique, les palmiers remontent sur le penchant de l'est des Cordillières jusqu'à 1,700 mètres de hauteur. Sur les montagnes de l'intérieur, les genres corypha et chamærops se trouvent encore à 4,000 mètres. Près de Tehuacan de las Granadas croissent, à une hauteur de 1,800 mètres, de magnifiques dattiers ; il y en a aussi dans la vallée, près de la ville de Mexico, à une hauteur de 3,900 mètres. Le cocotier, que l'on considère généralement comme le palmier des côtes, prospère sur la Hacienda Cocoyota, dans le plan de Amilpas, qui a une élévation de 1,000 mètres, et les noix de coco de cette localité, sont estimées comme les meilleures et fort recherchées sur les marchés de Mexico. Les myrtes nombreux du Mexique se rencontrent particulièrement de 200 à 800 mètres de hauteur. L'important myrtus tabasco (ou poivre de Tabasco), qui prédomine dans les forêts de la côte, se trouve encore, en exemplaires isolés il est vrai, à une élévation de 1,000 mètres. Les derniers myrtes que j'ai observés au Mexique se trouvaient à une hauteur de 1,600 mètres.

LIEBMANN.

Cours de culture professé au Jardin des Plantes, par M. Decaisne.

L'horticulture est l'art de cultiver les jardins; c'est par elle que toute culture a commencé; l'agriculture n'en est que le développement, c'est-à-dire l'application en grand. La plupart des perfectionnements apportés dans l'art agricole procèdent donc de la culture des jardins. Et pourtant qu'a-t-on fait pour en faciliter les progrès et le développement? Rien, ou presque rien. Deux chaires d'agriculture ont été créées à Paris; aucune n'a été affectée spécialement à l'horticulture. Une troisième cependant semblerait avoir été créée pour elle; c'est la chaire de culture au Jardin des Plantes. Cette désignation laissait toute latitude au professeur, il pouvait faire de l'agriculture comme de l'horticulture. Que fit-il? à l'époque de sa création, ce cours embrassait la description des instruments aratoires et celle des outils de jardinage; une dizaine de leçons ensuite étaient consacrées à la grande culture, et un pareil nombre à l'horticulture. Lorsque M. de Mirbel arriva à cette chaire, il crut devoir donner à son enseignement une direction plus scientifique; il enseigna donc l'organographie et la physiologie végétale. Nous sommes loin de contester l'utilité de ces connaissances botaniques dans l'art du jardinage. Comment, en effet, faire quelque progrès dans la culture des plantes et sortir des méthodes routinières si on ne connaît pas leur structure intime? Comment les multiplier, comment les élever et les entretenir, si on ne connaît pas les organes qui les constituent et les fonctions que ces organes exécutent? M. de Mirbel avait parfaitement compris l'utilité de ces connaissances botaniques, et son cours, suffisant sans doute pour l'époque où il le commença, eut jeté plus tard de grandes lumières dans l'art horticole, s'il eût fait l'application de ces principes à la culture proprement dite. Il faut bien le reconnaître, depuis quelques années la culture en général et l'horticulture en particulier se sont enrichies d'un nombre immense de faits; elles sont devenues de véritables sciences et réclament leur part dans l'enseignement. C'est par elles que les principes organographiques et physiologiques trouvent leur application et ne restent pas à l'état de stériles théories.

C'est ce qu'a très bien senti M. Decaisne, chargé de suppléer cette année le professeur titulaire. Ce jeune savant,

que la modestie de ses fonctions d'aide-naturaliste n'a pas empêché de prendre rang parmi les botanistes les plus habiles de l'époque, a cru devoir se plier à l'exigence du moment en donnant à son enseignement une forme en quelque sorte *pratique*. Adoptant la marche de M. de Mirbel relativement à la partie théorique de la science il va plus loin que ce célèbre professeur, en faisant voir comment de ces théories en apparence spéculatives découlent les opérations si multipliées de la culture. Ainsi compris ce cours acquiert un intérêt tout nouveau et réalise la pensée qui l'a fait instituer. Par un tel enseignement l'horticulteur s'éclaire sur les phénomènes de la vie végétale ; par là il comprend le motif de ses opérations pratiques ; par là aussi il apprend à connaître une foule de végétaux utiles encore presque ignorés, dont l'introduction dans nos cultures serait peut-être une source de prospérités, mais surtout il y puise des idées nouvelles qui, bientôt appliquées dans la pratique, réalisent autant de progrès. Ainsi jamais de ces leçons roulant exclusivement sur les tissus élémentaires, sur la structure anatomique des tiges, des feuilles, etc., qui n'intéressent guère que le petit nombre des botanistes purs, mais exposé succinct des grands faits organographiques et physiologiques et application immédiate à l'art de cultiver. Voilà ce qui rend le cours de cette année si intéressant et y attire la foule des auditeurs. S'agit-il par exemple des cellules? le champignon et sa culture, l'origine et la fabrication du papier de riz, l'emploi du tissu cellulaire des végétaux dans les arts, et sous mille formes différentes, etc., viennent atténuer l'aridité de cette étude. Est-ce au contraire le tissu fibreux? ce sont alors les filasses, les tissus naturels, le papier végétal, la préparation et l'emploi de toutes ces productions, les plantes d'où on les extrait, leur origine et leur culture, etc. Telle est la marche que suit le professeur dans le cours qu'il vient en quelque sorte de créer, car, nous ne craignons pas de le dire, le cours de culture de M. Decaisne se présente sous une forme tout à fait nouvelle ; mais il présente par cela même de grandes difficultés, et exige des connaissances fort étendues. En cela le savant aide-naturaliste est digne du choix du professeur qui l'a appelé à le remplacer dans une chaire où la connaissance des sciences physiques est aussi indispensable que la connaissance des sciences naturelles.

Nous terminerons cette note en donnant le programme

du cours, tel que le professeur l'a exposé dans sa première séance. Ce programme fera voir, mieux que tout ce que nous pourrions dire, la portée de ce cours et l'instruction que chacun y pourra puiser.

Programme.

Dans la première partie, le professeur traitera des principaux faits relatifs à la vie végétale, de manière à expliquer les opérations de la culture. Cette partie comprendra :

1° *L'étude des tissus élémentaires :* tissu utriculaire, système vasculaire; la séve et sa composition. — Système fibreux à l'aide duquel se fabrique la plupart de nos étoffes.

2° *De la graine :* nature de la graine, sa durée; faculté germinative; phénomènes de la germination; influence de la température, de la lumière, de l'humidité; altérations chimiques et conservation des graines.

3° *De la racine :* structure des racines en général; de l'importance qu'il y a de discerner la racine des tiges souterraines dans les opérations de culture.

4° *De la tige :* production du bois; études sur les écorces; formation des bourgeons.

5° *Des feuilles :* phénomènes liés aux parties herbacées; phénomènes d'assimilation, de décomposition des gaz; formation des sécrétions; feuilles envisagées comme moyen de reproduction des panachures.

6° *Des fleurs :* leurs fonctions, leur structure générale; tendance de leurs différents organes à se transformer; duplicature; de la durée d'action du pollen; fertilité; stérilité; fécondation; hybridation ou croisements.

7° *Des fruits ; maturation :* influence de la lumière solaire sur les fruits en espalier; formation de la graine; longévité et récolte des graines; conservation et emballage des graines et des végétaux vivants; du transport dans les pays étrangers.

8° *Des diverses maladies des plantes :* influence du voisinage de la mer sur la végétation.

9° *Action de la température sur les végétaux :* limites que certaines espèces peuvent atteindre soit au nord, soit au midi; effet d'une haute température; effets d'une trop basse température; séjour des graines dans le sol.

Dans la deuxième partie, le professeur traitera des faits physiologiques dont dépendent essentiellement les opérations horticoles, du simple au composé :

1° *Des semis en général.*

2° *De la chaleur artificielle :* cloches, serres, tannées, réchauds, couches, thermosiphon, etc.

3° *De l'humidité du sol :* arrosements; irrigations.
4° *Action des défrichements sur la végétation.*
5° *De la multiplication dans la grande et la petite culture :* boutures; marcottes; rejetons; greffes.
6° *De la taille des arbres :* élaguages, etc.
7° *De l'empotage :* plantation; transplantation.
8° *Des composts :* du sol et des engrais.

Ce cours s'est ouvert le 23 décembre et se continue les mardi et samedi de chaque semaine, à une heure, dans l'amphithéâtre de la galerie de minéralogie du Jardin des Plantes.

Chêne phénoménal.

Il existe à un myriamètre environ à l'ouest-sud-ouest de Saintes (département de la Charente-Inférieure), près de la route de Cozès, dans la vaste cour d'un manoir moderne, un vieux chêne qui promet encore par sa vigueur bien des siècles d'existence, si la hache de quelque vandale ne vient pas l'abattre.

Voici les proportions de ce doyen des forêts de France et probablement de l'Europe entière : diamètre du tronc au niveau du sol, de 8 à 9 mètres; — *idem* à hauteur d'homme, 6 à 7 mètres ; — *idem* de la base des principales branches, 1 à 2 mètres ; — *idem* du développement général des branches, 38 à 40 mètres ; — hauteur du tronc, 7 mètres, hauteur générale de l'arbre, 20 mètres.

On a creusé, dans le bois mort de l'intérieur du tronc, un salon de 3 à 4 mètres de diamètre sur 3 mètres de hauteur, et on y a ménagé un banc circulaire taillé en plein bois. On y place au besoin une table ronde où peuvent s'asseoir douze convives. Enfin une porte et une fenêtre donnent du jour à cette salle à manger d'un nouveau genre, que décore une tapisserie vivante de fougères, de champignons, d'époxilées, de lichens et de muscedinées.

Sur une lame de 0^m,30 de bois enlevée du tronc vers le haut de la porte, on a compté 200 couches concentriques annuelles, d'où il résulte qu'en prenant le rayon horizontal de la circonférence extérieure au centre du chêne, il existerait 1,800 à 2,000 de ces couches, ce qui porterait son âge à près de 2,000 ans.

Il est à espérer que l'administration locale et la Société archéologique de Saintes, dont les soins si éclairés ont déjà

tiré de l'oubli et arraché à la dégradation qui les menaçait tant de monuments qui enrichissent leur arrondissement si favorisé sous ce rapport, prendra les mesures nécessaires pour assurer la conservation d'un monument vivant qui n'est pas le moins remarquable de ceux qu'a le bonheur de posséder cette belle contrée.

Sur la durée des bois et les moyens de la prolonger.

M. G.-L. Hartig a répété avec un soin et une patience vraiment admirables des expériences dont nous consignons ci-après les résultats.

Des pieux de $0^m,067$ d'équarrissage et enterrés à quelques centimètres de profondeur, se sont pourris dans l'ordre suivant :

Le tilleul, le bouleau noir d'Amérique, l'aune, le tremble et l'érable argenté, en 3 ans.

Le saule commun, le marronnier d'Inde et le platane, en 4 ans.

L'érable, le hêtre rouge et le bouleau commun, en 5 ans.

L'orme, le frêne, le charme et le peuplier d'Italie, en 7 ans.

L'acacia, le chêne, le pin commun, le pin silvestre, le pin de Weymouth et le sapin, n'étaient pourris qu'à la profondeur de $0^m,013$, au bout de 7 ans.

Le mélèze, le genévrier commun, le genévrier de Virginie et le thuya, intacts.

M. Hartig fait observer ensuite que la durée des pieux dépend de l'âge et de la qualité des bois dont ils ont été faits. Par conséquent, les pieux en vieux bois durent plus que ceux pris dans les coupes de 15 à 20 ans, et les pieux secs plus longtemps que ceux de bois vert.

Ses expériences sur des planches minces lui ont donné à peu près les mêmes résultats. En conséquence, il classe les bois de la manière suivante, en commençant par les plus périssables :

le platane,	le charme,	l'orme,
le marronnier d'Inde,	l'aune,	le pin de Weymouth,
le tilleul,	le frêne,	le pin ordinaire,
le peuplier,	l'érable,	le mélèze,
le bouleau,	le sapin,	l'acacia,
le hêtre rouge,	le pin silvestre.	le chêne.

Des expériences répétées lui ont prouvé que le moyen le

plus propre à prolonger indéfiniment la durée des bois est de les carboniser et de les enduire de 3 à 4 couches de goudron. L'application de 2 ou 3 couches de peinture à l'huile sur des bois non carbonisés, la superposition de lames de plomb, lui ont paru également fort bonnes; mais la simple carbonisation, la saturation de sels quelconques ou d'acides, etc., influent à peine sur leur durée.

Il ne peut rien dire de la durée des bois en plein air, car elle est infiniment plus longue et dépend entièrement des usages auxquels ils sont employés et des expositions où ils se trouvent.

Dans son manuel à l'usage des forestiers, des administrateurs et des propriétaires de forêts, M. Hartig cite sous le titre de *Phénomènes* quelques faits assez remarquables et qui peuvent être de quelque intérêt pour les naturalistes.

Des bois de cerfs d'une taille gigantesque et d'un poids assez considérable, trouvés dans d'anciens châteaux de chasse, l'ont porté à croire que les fauves étaient autrefois en Allemagne d'une taille supérieure à celle qu'ils ont aujourd'hui. Il possède dans sa collection 2 bois de cerf, de 22 *andouilliers* chacun, et du poids de 11^k,259 à 12^k,238.

Il raconte sur le coq de bruyère une particularité assez piquante. Cet oiseau, dans le temps des amours, devient si méchant, qu'il attaque les passants et principalement les scieurs de long. Il attribue à la ressemblance du bruit de la scie avec le cri de cet oiseau, la jalousie qu'il semble avoir pour ceux qui la font mouvoir. Il cite à ce propos un exemple fort plaisant de la manie de cet animal : un coq de bruyère, qui vivait encore, il y a 10 ans, dans la forêt de Silésie, avait en tout temps cette ardeur martiale qui le portait à attaquer indistinctement tous ceux qu'il rencontrait, et certains forestiers qui s'étaient souvent amusés de sa fureur, lui étaient devenus si odieux, qu'au bruit seul de leur voix il accourait sur eux.

M. Tromm, inspecteur des forêts du district de Cologne, est propriétaire de 2 peupliers noirs de 80 ans, d'une dimension prodigieuse. Ils ont plus de 6^m,172 de circonférence, et le volume de leur bois est de 43,01801 mètres cubes. Le terrain sur lequel ils sont plantés est sablonneux et médiocrement humide.

Si cet arbre acquiert une telle grosseur dans des terrains de semblable nature, il serait à désirer qu'on en multipliât la culture.

HARTIG.

Extrait des Catalogues.

Tous les horticulteurs connaissent aujourd'hui le célèbre établissement de M. Louis Van Houtte, horticulteur à Gand (Belgique).

Nous venons de recevoir son Catalogue pour l'automne de 1845-1846, c'est une véritable encyclopédie, les palmiers, les orchidées et les camellias y figurent en grand nombre, ainsi que toutes espèces de plantes, car on peut dire que les végétaux les plus remarquables du globe s'y trouvent réunis. C'est un catalogue raisonné qui est enrichi de bonnes notes horticulturales. On sait que tous les ans, M. Van Houtte publie des suppléments qui sont expédiés *franco* aux personnes qui en feront la demande.

— Le Catalogue de MM. Oudin aîné et fils, horticulteurs à Lisieux (Calvados), est riche en végétaux de pleine terre, tels qu'arbres fruitiers, arbres d'ornement, arbres verts résineux, plantes vivaces, etc. On y remarque la nomenclature d'un beau choix de camellias ainsi que le gloxinia gesneria, hybride obtenu d'une fécondation artificielle entre le gesneria cooperi et le gloxinia tubiflora. Les fleurs de cette hybride sont d'un beau rose tendre.

— M. André Leroy, à Angers (Maine-et-Loire), nous adresse son catalogue. Tous les horticulteurs et amateurs connaissent les admirables pépinières de M. Leroy, ils savent combien elles sont riches en végétaux de toutes espèces, et que, grâces à la position géographique du pays, plusieurs végétaux exotiques y passent nos hivers sans abris. Il y a un catalogue spécial pour les arbres fruitiers.

— Nous venons de recevoir pour 1846, le catalogue général des plantes cultivées dans l'établissement de M. François Delache, horticulteur à Saint-Omer (Pas-de-Calais). Il se compose d'un grand assortiment de végétaux ligneux et herbacés de toutes espèces. Les genres cereus, echinocactus, mamillaria, y sont nombreux. On y voit figurer aussi un choix des plus beaux camellias, ainsi qu'une belle collection de plantes vivaces et de pensées.

PÉPIN.

— M. Const. Gheldolf, propriétaire-horticulteur à Gand, vient de nous envoyer son catalogue pour l'automne 1845 et le printemps 1846.

Ce catalogue renferme une nomenclature nombreuse de

camellias, de rhododendrum arboreum, et des semis faits en 1840 et 1841, de rhododendrum ponticum, des hybrides de pœonia herbacea, avec descriptions. Une collection magnifique de variétés de pœonia arborea, parmi lesquelles nous avons remarqué, dans les papavéracées, une variété dont nous connaissions la figure, et dont M. Gheldolf est le seul possesseur; les fleurs de cette pivoine n'ont pas moins de $0^m,17$ à $0^m,20$ de diamètre, elle est mise en souscription.

Les lilium du Japon sont en grand nombre; les variétés y sont aussi en quantité.

Une table des espèces, de la grosseur des bulbes et du nombre des fleurs qu'ils donnent, avec le prix en regard, permet aux amateurs de faire leurs demandes avec connaissance de cause. NEUMANN.

Plantations sur les maisons.

En Suède, il n'est pas rare de trouver à la campagne, et même dans les petites villes, des maisons basses dont le toit, couvert d'herbes, sert de pâturage à une chèvre. En Norwége, on plante même des arbres dans le gazon qui couvre les toits, de manière qu'un village, vu de loin, ne ressemble pas mal à un petit bois. Rien n'est plus commun que de voir des potagers sur les maisons.

Singulier effet de la gelée.

Dans un article sur la conservation des végétaux alimentaires, inséré dans le *Journal d'agriculture des Pays Bas*, on trouve ce passage : « On sait que la gelée, lorsqu'elle est forte, détruit entièrement la vie ; mais un moindre degré de froid produit une altération singulière ; c'est de convertir une partie de la fécule ou du mucilage en sucre, phénomène analogue à celui qu'on observe dans la germination des graines. » Un effet analogue se manifeste dans le changement notable de saveur qu'éprouvent plusieurs espèces de choux par l'action de la gelée ; quant aux racines et tubercules alimentaires, nous pensons que le peu de sucre produit par la destruction d'une portion notable de mucilage et de fécule, ne saurait faire compensation à la diminution de leurs propriétés nutritives ; on doit donc les préserver avec soin des atteintes même légères d'une température inférieure à zéro.





Clarkia pulchella } *variétés*
– elegans

Notice sur les Clarkias. (*fig.* 21).

Le *Clarkia pulchella* est une des plus jolies plantes dont l'infortuné *Douglas* ait enrichi nos jardins. Bien qu'il appartienne à la famille des OEnothères, l'aspect de ses fleurs ne rappelle en rien celui du type auquel il se rattache. Ces fleurs sont formées par quatre pétales d'un rose vif opposés entre eux, très étroits à la base, puis s'élargissant et se divisant en trois lobes disposés en croix. Au centre de la fleur le pistil, composé d'un style rose, allongé, se termine par un stigmate formé de quatre petits lobes blancs, assez developpés pour qu'on puisse les comparer à une seconde fleur. Autour de lui se rangent quatre étamines à filets roses, surmontées par des anthères blanches qui se roulent sur elles-mêmes après avoir répandu leur pollen. La structure de ces fleurs est très particulière et gracieuse, et toute la plante a dans son port quelque chose d'élégant comme elles; les rameaux un peu grêles, garnis de feuilles longues et étroites, forment une touffe arrondie s'élevant à environ 0m,50 et entièrement couverte de fleurs qui se succèdent pendant deux mois. La *Clarkia pulchella* a une variété dont la fleur est d'un blanc pur, et les touffes plus rameuses et plus arrondies sont peut-être encore plus fleurissantes que celles du rose.

Le *Clarkia* est annuel et sa culture demande peu de soins; on sème habituellement en place en recouvrant peu la graine qui est très fine. Toute terre de jardin lui convient, pourvu qu'elle soit meuble. Si l'on veut avoir des fleurs au printemps, on sème en septembre; ce sont même les semis de cette époque qui produisent les plantes les plus vigoureuses, la floraison la plus belle et la plus durable. Cependant il arrive quelquefois qu'une partie des jeunes plants est détruite pendant l'hiver, particulièrement dans les terres calcaires où ils sont exposés à être déchaussés. Les semis de printemps suppléent alors à ceux d'automne; ils se font de la même manière, depuis la fin de mars jusqu'à la fin d'avril; dans ce cas la floraison a lieu deux mois après, c'est-à-dire de juin en juillet.

Les *Clarkias* supportent assez bien le repiquage; les plantes ainsi traitées sont peut-être d'abord plus vigoureuses que celles semées en place, mais il est à remarquer qu'à l'époque de la floraison il en périt un assez grand nombre. Cette

culture peut néanmoins être souvent employée pour des regarnis.

Le *Clarkia elegans*, qui est annuel et originaire de la Californie comme le précédent, a un port tout différent; la plante est plus élevée, et les fleurs à pétales entiers, disposées en épis lâches, n'ont point la grâce de celles du *pulchella*. Il a également deux variétés, l'une à fleurs violettes, l'autre à fleurs rosées. C'est une assez jolie plante qui aurait certainement plus de mérite à nos yeux si nous n'étions toujours tentés de la comparer au *Clarkia pulchella*. La culture est la même.

L. VILMORIN.

Faut-il admettre que les végétaux dégénèrent?

Sous ce titre : *Les races végétales dégénèrent-elles?* nous trouvons dans le *Gardener's chronicle* un article qui nous semble mériter d'être reproduit. Est-il vrai qne lorsqu'un arbre ou tout autre végétal est devenu malade par l'effet de l'âge, tous les rejetons qu'on en obtient autrement que par les graines restent faibles et maladifs, dans quelques conditions qu'on les cultive? Une telle doctrine est-elle rigoureusement déduite de faits connus, ou nous est-elle imposée par l'évidence, sans que la raison puisse s'en rendre un compte exact? C'est là une question débattue depuis quelque temps avec chaleur et qui a déjà fourni matière à bien des articles de journaux agricoles.

Personne ne prétend que les espèces végétales disparaissent ou soient anéanties; on dit au contraire que les graines renouvellent la vigueur endormie des plantes toutes les fois que l'on emploie ce moyen de multiplication, et que si on sème la graine d'une plante malade, on obtient immédiatement des individus vigoureux. Enfin, on avance que la multiplication par graines est le seul mode *naturel* de propagation connu chez les plantes, et que tous les autres moyens sont artificiels et amènent en définitive la faiblesse et la dégénérescence.

Il serait difficile, pensons-nous, de trouver une hypothèse plus en opposition avec les faits. Que la propagation par semences soit un moyen *naturel*, personne ne le conteste; mais dire que ce soit le *seul naturel* serait avancer une absurdité. La canne à sucre se propage rarement par des graines, la reproduction ordinaire et naturelle a lieu

par les rejetons qui s'échappent de chaque nœud lorsque le vent ou tout autre accident a couché ses tiges sur le sol ; et c'est cette faculté reproductive que l'homme a utilisée pour la multiplication de cette précieuse graminée. Le lis tigré se reproduit *naturellement* par des bulbes qui se forment à la base des feuilles, et nous ne l'avons jamais vu se multiplier par des semences. Le topinambour se propage naturellement aussi par des tubercules analogues à ceux de la pomme de terre, et personne ne l'a vu produire de graines en Angleterre. Il n'est pas un jardinier qui ne sache que ses *Achimenes* se multiplient surtout par de petits corps écailleux ressemblant à des tubercules qui pullulent à tel point que la production des graines est presque une superfétation. Nous pourrions citer une foule d'exemples du même genre, mais ceux-ci suffisent pour faire voir que la nature a d'autres moyens de reproduction que les graines, et que les tubercules sont un de ces moyens.

Quant à l'opinion qui veut que toutes les méthodes mises en usage pour propager les espèces autrement que par les graines conduisent à l'affaiblissement, nous demanderons où en est la preuve. Le fraisier sauvage, le *lysimachia nummularia,* etc., se multiplient bien plus par leurs jets que par leurs graines. Avons-nous jusqu'ici aperçu un signe de faiblesse chez ces plantes? Le topinambour a été introduit avant l'année 1617 ; pendant près de deux siècles et demi il s'est constamment reproduit par ses tubercules et jamais par des graines ; y a-t-on remarqué le moindre signe de dépérissement ? Le chiendent, qui infeste trop souvent nos jardins, se multiplie d'une façon désespérante par ses tiges et ses rameaux qui rampent sous le sol, et cela avec la même puissance que dans les temps anciens. L'opinion énoncée ci-dessus est donc complétement fausse.

On a dit que, dans tous les cas possibles, les graines donnaient naissance à des produits vigoureux. Cette proposition, pas plus que la précédente, ne résistera à un examen approfondi. L'expérience prouve, au contraire, que la vigueur d'un semis dépend entièrement du bon état de la graine, et que jamais des semences altérées ou malades n'ont produit des plantes robustes. C'est ce qu'on voit tous les jours résulter de l'emploi de graines dont la vitalité a été affaiblie par l'âge, et ce que n'ignore aucun jardinier de quelque expérience.

Le célèbre Knight, qui vivait encore dans les premières an-

nées de ce siècle, fut le premier à soutenir que les races cultivées, après s'être maintenues en santé durant un temps plus ou moins long, finissaient par s'épuiser, et qu'il devenait nécessaire de les renouveler par les semis. Ce qui l'avait amené à cette conclusion fut l'observation qu'il fit, dans plusieurs jardins de l'Angleterre, que certaines variétés de pommiers qui fleurissaient cinquante ans auparavant étaient devenues de son temps maladives et stériles, et qu'il n'était pas possible de leur rendre par la greffe leur vigueur et leur fécondité premières. Partant de ce point, il étendit ses conclusions à tout le reste du règne végétal, et proclama que les variétés obtenues par la culture finiraient par s'éteindre, et que, pour en conserver la race dans nos jardins, il faudrait recourir à l'espèce primitive et sauvage qui en était la souche. Quelques écrivains, plutôt par respect pour le grand nom de Knight que par suite d'une attentive observation des faits, adoptèrent son opinion. Et cependant, pour en découvrir la fausseté, il suffit de jeter les yeux sur ce qui se passe de temps immémorial dans nos cultures. Nos diverses variétés de choux se sont toujours montrées vigoureuses lorsqu'on leur a donné les soins qu'elles réclamaient. Quelle que soit leur forme, leur taille, leur coloration, physiologiquement, elles ne diffèrent pas des individus qui croissent sauvages sur les rochers battus par les flots de l'Océan. La plupart de nos variétés de vignes et d'oliviers, beaucoup de variétés de pommiers, de poiriers, etc., ont une origine qui se perd dans la nuit des temps ; la vigne, particulièrement, depuis le temps des Romains et même plus anciennement encore, a été constamment multipliée par division, et cependant, à aucune époque, une seule de ses variétés n'a manifesté des signes de décrépitude ou d'abâtardissement.

Presque tous les botanistes sont d'accord sur ce point, que la vie d'un arbre peut durer en quelque sorte indéfiniment, si des circonstances extérieures et indépendantes de l'arbre lui-même ne viennent pas l'entraver et y mettre un terme ; et dans le fait on ne voit pas quelle autre action que celle de ces agents pourrait produire ce résultat. Nous connaissons des arbres, tels que les Adansonia du Sénégal, le cyprès chauve d'Oxaca, le célèbre dragonnier des Canaries dont l'antiquité semble remonter à la création de leur espèce et qui continuent à végéter avec vigueur. La sommité d'un vieux dattier, après avoir été coupée et plantée en bouture, prend racine et développe un nouvel arbre qui

montre toute la force de la jeunesse, de sorte qu'on pourrait dire de ce palmier qu'il est éternel. Toutefois les phénomènes de longévité sont comparativement assez rares, et la plupart de nos arbres, au bout d'un certain temps, manifestent des signes d'épuisement, avant-coureurs d'un dépérissement total. Mais qu'on ne s'y trompe pas, une observation exacte fera découvrir que la mort ici n'est point amenée par des causes intrinsèques et résultant de l'organisme végétal, mais bien par des causes extérieures. Ainsi, tantôt c'est le sol qui, épuisé, ne fournit plus à l'arbre la dose des sucs nourriciers nécessaires à son entretien, tantôt ce sont les racines qui vont se perdre dans une veine de terrain défavorable ; ou bien c'est l'eau qui est en excès, ou au contraire en quantité insuffisante ; d'autres fois ce sont des chocs, des coups de vent qui les brisent et y occasionnent des fissures par où s'introduit l'humidité qui en fera pourrir le bois; souvent ce sont les insectes qui les labourent dans tous les sens, ou des froids excessifs qui en désorganisent le tissu ; enfin c'est l'homme lui-même, l'homme dont l'égoïsme, toujours pressé de jouir, ne sait rien respecter.

Reconnaissons-le donc, les races ne dégénèrent point ; ce qui dégénère, ce sont les soins qu'on apporte à leur culture. Nous n'admettons nullement, comme quelques agriculteurs, qu'il faille aller au Pérou chercher des graines ou des tubercules de pommes de terre sauvages pour en renouveler l'espèce. Ce qu'il faut, ce sont des soins mieux entendus. Nous ne prétendons pas toutefois blâmer le mode usité dans la culture de cette plante précieuse, mode que nous croyons en général assez satisfaisant, aujourd'hui surtout que la culture hibernale est découverte; mais ce qu'il serait important de pratiquer, c'est un meilleur choix des tubercules qu'on destine à la semence. On se contente généralement de mettre les pommes de terre en tas pour les garder ainsi tout l'hiver. On les laisse germer au printemps, puis, quand le moment de planter est venu, on en détruit les pousses, et enfin on les livre à un terrain plus ou moins mal préparé, après les avoir encore coupées en deux ou trois morceaux. Nous le demandons, comment, après ce traitement absurde, peut-on espérer des plantes vigoureuses et d'un bon produit? Il est évident qu'en agissant ainsi, c'est le cultivateur lui-même qui a inoculé à ses plantes des germes de maladie et d'épuisement; et bien que nous ne

pensions pas qu'il faille attribuer aux procédés de culture la mortalité de l'automne dernier, il nous semble indubitable que la méthode vicieuse, malheureusement si générale, que nous blâmions tout à l'heure, ne peut manquer à la longue d'altérer profondément la vitalité constitutionnelle de la pomme de terre.

Bon chien chasse de race ; nulle part cet adage n'est plus vrai que chez les végétaux. Une pomme de terre qui s'est développée dans une terre riche et chaude et qui, sous l'influence débilitante des engrais, est devenue une sorte de monstruosité dans son espèce, sera parfaitement propre aux usages de la table, mais elle n'a qu'un tissu atone et une faible constitution ; il faudra peu de chose pour la rendre malade, et elle transmettra à ses descendants sa faiblesse constitutionnelle qui, par l'effet d'une culture semblable et sans cesse répétée, deviendra incurable et ne fera qu'augmenter de génération en génération. D'un autre côté, une pomme de terre élevée dans un terrain maigre et rocailleux reste petite, mais elle est compacte et richement constituée, parce que son feuillage bien développé ne travaillait que pour des tubercules peu nombreux et d'un petit volume. Une telle récolte sans doute ne répondrait pas au vœu du cultivateur, mais elle serait admirablement propre à servir de semence.

Nous donnerons aux cultivateurs quelques conseils. C'est en vain qu'ils espèrent obtenir par les semis de graines quelque chose de mieux que ce que nous possédons aujourd'hui ; mais qu'ils cherchent à obtenir les pommes de terre destinées à la semence d'après d'autres procédés que celles qu'ils réservent pour l'alimentation. Qu'ils continuent, pour ces dernières, à suivre les méthodes usitées, mais qu'ils se procurent les autres par une culture spéciale dans un terrain maigre et léger, où la plante ne pourra croître avec trop de rapidité et donner des produits trop abondants. Les tubercules qu'ils se procureront par là seront petits, compactes, riches en fécule; ils mûriront parfaitement ; leur organisation sera irréprochable, et ils offriront la garantie d'une végétation forte et capable de résister à une foule d'actions atmosphériques qui, pour des sujets moins bien constitués, seraient autant de causes de destruction.

Si de telles pommes de terre étaient laissées dans le sol durant tout l'hiver, ou si on les plantait en automne, ou

encore si, après avoir été arrachées, on les faisait bien verdir, qu'on les mît ensuite dans du sable, et qu'enfin on les plantât avant qu'elles eussent commencé à germer, on aurait là, pour en renouveler la race, un moyen bien plus rationnel que de courir au Pérou pour y chercher des semences deux fois moins bonnes que celles que nous possédons.

NAUDIN.

*Développement de tiges verticales sur les racines de l'*araucaria excelsa *et de l'*A. Cunninghami.

Vers 1830, j'ai lu dans un journal anglais qu'un amateur, ayant obtenu d'une bouture de branche latérale d'*araucaria excelsa* une plante qui ne voulait pas s'élever verticalement comme font les arbres de cette espèce provenant de graine, avait couché à plat toute la tige de sa bouture enracinée, et l'avait maintenue dans cette position au moyen de crochets fichés en terre. Un an après, il s'était développé au collet de la plante un bourgeon adventif qui s'était élevé verticalement et avait formé une tige droite pyramidale, garnie de rameaux verticillés, comme aurait fait une plante de graine. Le résultat de cette expérience cadrant parfaitement avec mes idées théoriques, j'ai cru utile d'en parler dans *le Bon Jardinier*, pour engager les horticulteurs à la répéter. Cette note a été insérée de 1832 à 1843, dans onze éditions du *Bon Jardinier*, à l'article *Araucaria*. En 1843, un de mes collaborateurs, pour lequel j'ai la plus grande estime, ne croyant pas à cette expérience, je l'ai supprimée. Aujourd'hui M. Jacques annonce un nouveau fait qui, s'il n'est pas absolument identique avec celui dont *le Bon Jardinier* a parlé pendant onze ans, s'en rapproche tellement, que la théorie ne peut lui trouver une autre explication. Je rétablirai donc dans *le Bon Jardinier* de 1847 l'ancien procédé pour obtenir une tige verticale d'une bouture de branche latérale des *araucaria excelsa* et *Cunninghami*, et j'y ajouterai le nouveau procédé de M. Jacques, que je vais transcrire ici.

« L'*araucaria Cunninghami*, dit M. Jacques, a des rapports avec l'*A. excelsa* ou pin de l'île Norfolk ; c'est, comme lui, un arbre d'un port magnifique, dont l'écorce des jeunes troncs est lisse, luisante, d'un brun rougeâtre, et ressemblant à celle des jeunes merisiers ; les branches sont étagées,

régulièrement verticillées; les feuilles sont éparses, inappliquées, pugioniformes ou linéaires, presque rectilignes, comme horizontales, très acérées, d'un vert un peu rougeâtre au moment de la jeune pousse, d'un gros vert ensuite. Comme son congénère, cet arbre est presque toujours en végétation, et les jeunes rameaux ne sont jamais terminés par des gemmes ou boutons.

« Il est originaire du littoral de la Nouvelle-Hollande et a été introduit en Angleterre en 1824 ; cependant, aujourd'hui, il est assez rare en Europe ; il paraît pourtant qu'on en a reçu des graines qui ont prospéré, car on le voit annoncé de semis sur plusieurs catalogues belges, anglais, etc. En général, et dans le commencement de son introduction en France, on a cherché à le multiplier de boutures qui, quoique assez rebelles à la reprise, donnèrent cependant quelques individus. Vers 1832, j'en ai obtenu d'un ami une petite tige enracinée : c'était, comme on le pense bien, une sommité de branche latérale; elle s'éleva d'abord sur une tige qui fut soutenue par un tuteur, et successivement il se développa à la base de celle-ci trois à quatre autres tiges, faibles comme la première et ayant besoin d'être soutenues; elles se ramifièrent beaucoup, devinrent très diffuses et formèrent un buisson qui, en 1844, avait acquis près d'un mètre de haut. Je pouvais dire que je possédais l'espèce ; mais, dans cet état, elle était méconnaissable : pourtant, et malgré cet état, on la changeait de vase au besoin; à chaque rempotage, on trouvait bien des pots d'une largeur convenable, mais pas tout à fait assez profonds; il en est résulté que le collet de la racine s'est élevé au-dessus de terre de quelques centimètres. C'est dans cet état des choses qu'au printemps de 1845 je me suis aperçu qu'un bourgeon adventif s'était développé sur le collet de la racine ; il végéta promptement et vigoureusement, et en peu de temps le premier mérithalle s'éleva de 0^m,09 ; il se développa ensuite vers le sommet cinq branches bien verticillées et presque horizontales ; le sommet continua de s'allonger, et presque immédiatement commença à développer cinq autres branches. Ce second mérithalle a 0^m,16, le sommet a 0^m,03, ce qui donne à la jeune tige, qui est bien verticale et d'une belle venue, une hauteur de 0^m,28.

« Comme je l'ai déjà dit, il est à remarquer que le bourgeon adventif ne s'est point développé au point d'insertion

des autres branches, mais bien sur la racine même, fait qui vient confirmer la belle expérience de mon ami M. Neumann, dont les boutures de racines du même arbre, produisant des bourgeons adventifs qui se développent identiquement comme des semences, formeront ainsi de beaux individus à branches verticillées et d'un beau port.

« Ici le hasard m'a favorisé ; mais ne pourrait-on pas profiter de cette induction pour élever peu à peu hors de terre le collet de la racine des boutures de cet arbre et de son congénère, et ensuite, en tourmentant les tiges, essayer de faire produire un bourgeon adventice? C'est un moyen à expérimenter, ce que peuvent faire nos collègues, amateurs et horticulteurs qui possèdent quelques boutures de ces deux beaux arbres. »

Jacques.

*Note sur la première fructification de l'*Araucaria excelsa, *à Hyères.*

En 1859, M. Denis, député du Var, demanda au Jardin-des-Plantes de Paris un pied vigoureux d'*Araucaria excelsa*. Comme il s'agissait d'essais à tenter, il l'obtint. Cet arbre pouvait avoir alors $6^{m},50$; il n'était pas facile de l'emballer pour faire un tel voyage ; mais enfin, avec de la persévérance, je suis venu à bout de le faire arriver à Hyères en bon état. Aujourd'hui je reçois une lettre de M. Denis, qui m'apprend qu'un grand événement horticole a lieu à Hyères, que son *Araucaria excelsa* a sept cônes qui donnent les plus belles espérances.

Plus tard, M. Denis a reçu une autre espèce d'*Araucaria* (l'*A. Cunninghami*), qui a déjà atteint une hauteur de 8 mètres. Lorsque je l'ai expédié, il n'avait guère plus de 1 mètre.

Ceci est d'un bien grand intérêt pour l'horticulture ; il faut espérer que cet *Araucaria* fructifiera aussi. C'est cette même espèce dont j'ai fait des boutures de racines et qui donne des tiges verticales.

Neumann.

Sur la floraison à contre-saison des iris.

Un fait fort singulier se présente en ce moment au Jardin-des-Plantes : les iris qui bordent les allées des carrés situés

vis-à-vis de l'ancien cabinet d'histoire naturelle sont en fleurs; et ce n'est pas un iris isolé qui présente ce phénomène, mais bien la bordure dans toute sa longueur. Nous n'avions pas encore remarqué ce phénomène dans ce genre de plantes; les feuilles ont à peine végété; les fleurs ne sont pas aussi bleues que dans la saison ordinaire; mais cependant leur nuance est plus prononcée qu'on ne devait s'y attendre.

NEUMANN.

Introduction en France du Ribes sanguineum flore pleno.

Nous avons donné, dans notre livraison du 1er octobre 1845, la figure et la description du *Ribes sanguineum flore pleno* (groseillier sanguin à fleurs doubles), et nous sommes heureux d'avoir vu depuis lors cette plante chez plusieurs de nos horticulteurs de Paris. MM. Chauvière, Pelé, Thibault et Jacquin aîné en possèdent déjà plusieurs individus qui ne tarderont pas à être livrés aux amateurs; mais il n'est pas probable que nous puissions la voir en fleurs au printemps de cette année, attendu que ces premiers pieds servent de sujets de multiplication, et comme on les propage par boutures, toutes les branches sont coupées à mesure qu'elles se développent. Si l'on doit s'en rapporter à la figure que nous avons empruntée aux journaux anglais, cette plante sera une bonne acquisition pour l'ornement de nos jardins. PÉPIN.

Note sur la production des tubercules de batates.

A l'une des dernières séances de la Société d'horticulture, M. Poiteau a présenté des tubercules de batates provenant d'une expérience renouvelée l'année dernière dans le jardin de la société, et pratiquée, il y a quarante cinq ans. par un maraîcher de Paris nommé Fournier. Ce procédé étant avantageux pour obtenir de cette plante, dans un petit espace de terrain, des tubercules plus volumineux que ceux que l'on obtient ordinairement des plantes laissées libres sur couches, je crois bon de le faire connaître.

Il consiste à planter les pieds de batates dans de grands vases ou dans des caisses hautes et larges de $0^{m},40$, remplies de bonne terre meuble et riche en humus, à les placer ensuite sur une couche, ou bien à les entourer d'un ré-

chaud de fumier. Quand la terre, contenue dans ces caisses, a pris la chaleur de la couche, on plante dans chacune d'elles un pied de batate que l'on recouvre d'une cloche, et lorsque les tiges ont pris un développement de $0^m,10$ à $0^m,20$, on les marcotte sans incision et l'on a soin de ne pas ménager les arrosements pendant l'été. Sur six pieds de batates cultivés l'année dernière par ce procédé, 26 kilogr. de tubercules ont été récoltés, et la plupart étaient d'une belle grosseur. Cette récolte est au moins de moitié plus abondante que celle donnée par les mêmes plantes dont les racines courent à volonté dans la couche. On a remarqué que les tubercules se pressaient contre les parois des caisses comme s'ils eussent voulu les traverser.

Ce fait a souvent été observé le long des bâches en bois, dans lesquelles on cultive ordinairement les batates; les racines récoltées sur les bords sont toujours plus grosses et en plus grand nombre que celles récoltées à la partie moyenne.

En 1857, j'avais planté sur une couche sourde six pieds de batates, trois rouges et trois blanches dites *ignames*. La fosse ou tranchée que l'on avait creusée à cet effet pour être remplie de fumier avait une longueur de 7 mètres, 1 mètre de large et $0^m,54$ de profondeur; j'avais marcotté les branches, et comme elles se trouvaient près des parois de la tranchée, les racines s'étaient enfoncées dans la couche et formaient des touffes agglomérées, ce qui m'engagea à recommencer l'année suivante la même opération. J'obtins les mêmes résultats; mais je dois dire qu'il ne se trouvait pas de tubercules à la place où les pieds-mères avaient été plantés. Quelquefois on en rencontrait un ou deux assez gros à l'extrémité de minces racines qui partaient de la touffe, à des distances de $0^m,50$ à 1 mètre. Ainsi l'expérience prouve que les racines de cette plante ont besoin d'être resserrées dans un certain espace pour acquérir plus de grosseur et produire davantage, et que les branches marcottées produisent plus que celles laissées libres sur le sol.

PÉPIN.

Nouvelle variété d'épinard.

M. Gaudry, propriétaire à Presles, près Beaumont (Seine-et-Oise), grand amateur de jardinage, a donné, il y a trois

ans, à la Société royale d'horticulture, pour son jardin d'expériences, une nouvelle variété d'épinard à très grandes feuilles et d'une qualité supérieure aux épinards cultivés dans nos jardins. Depuis cette époque, cette plante n'a rien perdu de ses caractères, et, par conséquent, doit être considérée comme une variété constante; elle est appelée à remplacer un jour l'ancien épinard dans la culture maraîchère et dans les jardins potagers. La Société royale d'horticulture, pour témoigner sa reconnaissance au donateur de cette plante potagère, a décidé qu'on l'appellerait *épinard-Gaudry*. PÉPIN.

Groseillier Queen Victoria.

Plusieurs journaux horticoles ont parlé d'une nouvelle variété de groseillier à grappes rouges, introduite depuis quelques années dans le commerce sous le nom de *groseille-cerise*. M. John Salter cultive à Versailles une nouvelle variété très intéressante qu'il a rapportée d'Angleterre sous le nom de groseillier *queen Victoria*. Cette précieuse variété ne diffère en rien par son port du G. à grappes rouges ordinaire; le bois et le feuillage sont les mêmes, mais les grappes sont d'une longueur remarquable et les fruits plus gros que ceux de l'espèce commune. M. Salter a exposé l'année dernière une corbeille de ces groseilles, qui ont été vues avec intérêt; il multiplie le plus possible ce nouveau groseillier, afin de le répandre promptement dans les jardins où il sera apprécié pour la beauté et l'abondance de ses fruits.

Le même horticulteur a aussi introduit plusieurs nouvelles variétés à gros fruits de groseilliers épineux ou à maquereau, qu'il a réunies à la belle collection de ce genre qu'il possède déjà. Cette collection, recherchée des amateurs, est classée par groupes d'après la couleur des fruits; la nomenclature y est aussi observée. Toutes ces belles variétés ont été obtenues de semis faits en Angleterre; elles ne laissent rien à désirer pour la grosseur des fruits. On les propage de marcottes et de boutures faites à l'automne, de préférence au printemps.

PÉPIN.

Deux nouvelles variétés de pivoine herbacée.

M. Guérin-Modeste, horticulteur à Paris, a transporté son

bel établissement rue des Boulets, n° 7. Il va livrer au commerce deux magnifiques variétés de pivoine, de la série des pivoines de Chine (*Pœonia albiflora*), obtenues de ses semis. La première, sous le nom de ***Duchesse d'Orléans***, a des fleurs grandes et d'une perfection rare; les pétales de la circonférence sont arrondis, à reflets rouges par contraste, mais plus foncés de violet pourpré; le centre de la fleur est d'abord peu développé; il se compose de petits pétales serrés régulièrement et imbriqués, de couleur rose saumoné; ils prennent ensuite un grand développement, se colorent plus fortement de rose, et la fleur offre à l'œil un agréable mélange de rose et de saumon. La plante est forte et vigoureuse, à tiges colorées de pourpre et à feuillage d'un vert sombre.

2° ***Général Bertrand,*** plante vigoureuse, haute de 1 mètre, à feuillage étoffé, d'un vert brun, à larges folioles; fleurs anémonæformes, d'un diamètre de 0m,15 à 0m,17; pétales de la circonférence ovales, arrondis, grands, d'un rose violacé foncé; le centre est composé de nombreuses ligules très longues et comme gerbées, de couleur saumonée, passant au blanc et au soufré, dans lequel dominent quelques veines de couleur violacée.

La science horticole est déjà redevable à M. Guérin-Modeste de beaucoup d'hybrides ou variétés obtenues dans le genre pivoine, surtout dans la section dite ***herbacée***. Ces deux nouvelles variétés vont encore enrichir sa belle et nombreuse collection.

PÉPIN.

Note sur la formation des quenouilles ou pyramides de poiriers.

M. A. Lepère, de Montreuil, si connu aujourd'hui par la réputation qu'il s'est acquise pour la taille et la conduite des pêchers, a formé, il y a peu d'années, une petite pépinière de poiriers en pyramides des meilleures variétés, dont les sujets, quoique n'ayant que deux ans de greffe sur coignassier, sont de nature à être plantés à demeure. En 1844, M. Lepère ne tailla pas ses arbres, il leur fit subir seulement l'opération du pincement, afin d'arrêter d'abord le premier bourgeon, puis les rameaux qui paraissaient s'emporter. Grâce à ce procédé, ses quenouilles furent bien garnies à leur base et n'eurent pas besoin de tuteurs pour

soutenir le premier rameau qui constitue la tige. Ce n'est qu'au printemps de 1845 qu'il leur a donné la première taille, c'est-à-dire qu'il a employé la serpette; car aujourd'hui, au moyen du pincement, on peut former un arbre sans le secours d'un instrument tranchant.

J'ai examiné les quenouilles que M. Lepère a greffées il y a deux ans, et traitées comme je viens de le dire : ces arbres étaient d'une vigueur remarquable, garnis de branches depuis leur base, et formaient des arbres que l'on pouvait livrer avec tout avantage, soit pour leur continuer la direction commencée, soit pour en faire des espaliers, des palmettes, etc.

Les pépiniéristes qui cultivent ces arbres sur une grande échelle ne peuvent leur donner ni les soins ni le temps que leur consacre M. Lepère, à moins que les propriétaires ne veuillent bien y mettre un prix convenable ; et certes ils y gagneraient, car qu'est-ce que quelques centimes de plus pour avoir un arbre bien formé et qui dédommagerait bien vite d'un léger excédant de prix, attendu qu'il n'y a pour ainsi dire aucune suppression de branches à faire sur des arbres dont la forme ne laisse rien à désirer?

PÉPIN.

Mahonia trifoliata, CHAMISSO *et* SCHLECHTENDAL ; *Berberis trifoliata*, HARTWEG.

Ce joli arbrisseau, introduit depuis 1843 dans nos cultures, a été découvert par M. Hartweg, dans l'Hacienda del Espiritu Santo, au Mexique, où il croît dans des plaines immenses qui sont couvertes d'*Opuntia*, de *Yucca* et de *Prosopis dulcis*. Les indigènes l'appellent *Acrito*, et ses fruits sont recherchés par les enfants qui les mangent avec avidité.

Cette espèce se distingue de toutes celles connues par ses feuilles ternées, sessiles et glauques, à lobes terminés par de petites épines. Les fleurs se montrent en avril et mai : elles sont jaunes, disposées en grappes dressées. En Angleterre, elle passe l'hiver en pleine terre. M. Pelé, horticulteur à Paris, est l'un des premiers qui aient possédé cette plante. A l'une des expositions de la Société royale d'horticulture, en 1845, elle a été reconnue comme la plante la plus nouvellement introduite à Paris.

Cette belle espèce n'a pu être multipliée jusqu'à ce jour

que par le procédé de la greffe en fente sur l'épine-vinette. Quelques branches ont été multipliées par la voie des boutures et des marcottes, moyens de propagation plus convenables, en ce que les pieds sont tout de suite affranchis, tandis que, greffée sur épine-vinette, il repousse du pied du sujet des drageons vigoureux qu'il faut avoir soin de supprimer, sans quoi leur vigueur altérerait bientôt la greffe qui s'y trouve fixée. Nous n'avons pas encore essayé cette plante en pleine terre, attendu sa nouveauté, mais je l'ai vue très belle à Angers, avec d'autres espèces du même genre qui ne paraissaient pas souffrir de la rigueur de l'hiver.

PÉPIN.

Perfectionnement apporté à un ancien système de chauffage.

Dans une petite serre de 8 mètres de longueur, ayant une bâche au centre, où l'on employait du fumier et de la tannée depuis près de quinze ans, j'ai fait établir un plancher à la place de ce fumier et de cette tannée, et sous ce plancher, dont j'ai réduit l'espace en comblant la bâche des deux tiers au moins, j'ai fait passer un conduit en briques, recouvert avec deux rangées de tuiles confectionnées avec de la terre à poêle, comme cela se pratique ordinairement. L'embouchure de ce conduit vient aboutir à l'ancien appareil, de manière que ma cheminée est fendue en deux dans cette partie, ce qui me donne la facilité, par le moyen d'une trappe, de chauffer à volonté la serre, le dessous du plancher, ou le tout à la fois. Comme l'ancien conduit de chaleur, et en même temps ce qui sert de cheminée, fait le tour de la serre, j'ai dirigé le conduit qui passe sous la bâche à travers le mur de cette bâche et du chemin, et les ai réunis à l'ancienne cheminée, de manière qu'il n'y a qu'une embouchure pour la flamme; mais cette embouchure se bifurque pour aller se réunir à son extrémité. Tous ces conduits sont posés horizontalement, et cependant le tirage s'opère avec une force étonnante. Il est vrai qu'il y a un petit fourneau d'appel, auquel on met le feu seulement au moment où l'on veut allumer le foyer du gros poêle, qui est aussi monté en briques.

Sous le plancher, près de l'embouchure, je craignais une chaleur trop intense et trop sèche; alors l'idée me vint de

faire mettre sur la partie la plus chaude du conduit une cuvette en zinc d'environ 1m,50 de longueur, sur 0m,07 de profondeur, et environ 0m,30 de largeur ; en un mot, de la largeur de la cheminée. Comme le plancher empêchait de l'emplir d'eau à volonté, j'ai fait percer un trou et poser au-dessus de cette cuvette un tuyau de bambou ; de telle sorte qu'avec une petite baguette on peut sonder et savoir ainsi s'il faut mettre de l'eau. Non-seulement par ce moyen j'ai empêché la force trop grande du feu en cet endroit, mais j'ai aussi obtenu, d'une manière régulière et continue, tout juste ce qu'il faut d'humidité sous ce plancher. J'ai évité ainsi le fumier, la tannée, les champignons, les insectes, et surtout le dérangement des pots, qui sont aujourd'hui dans une couche de sable de 0m,15 à 0m,16 d'épaisseur, et qui reçoivent à volonté de 30 à 35 degrés de chaleur. Je ne voudrais jamais avoir d'autre chauffage pour des bâches.

Ce moyen a paru si bon et si simple à M. Chantin, chef des cultures de la maison Cels, que lui-même, dans une journée et demie, en a construit un semblable dans la serre principale de l'établissement, celle qui est consacrée aux multiplications. Les résultats ont été si concluants que MM. Cels ont fait démolir tout de suite le thermosiphon qui la chauffait.

Le chauffage de M. Delaire, quoique bien simple et bien bon, est moins avantageux que le système que je viens de décrire. On peut s'informer chez MM. Cels combien il a coûté de frais d'établissement. NEUMANN.

Ouverture des serres des Champs-Elysées.

L'année dernière, plusieurs capitalistes ont acheté un terrain, avenue des Champs-Elysées, 59, à Paris, sur lequel ils ont fait construire des serres, pour former un établissement horticole et en même temps un magnifique jardin d'hiver.

Cet établissement a été ouvert au public le lundi, 19 janvier 1846. On y trouve de magnifiques serres à multiplication qui aboutissent à droite et à gauche à la grande serre dite *jardin d'hiver*. On y vend des plantes et des fleurs coupées. Cet établissement est le plus vaste dans son genre, et la position qu'il occupe lui donnera l'avantage d'être visité par tous ceux qui aiment les fleurs.

Du Diplodenia *à fleurs pourpres et de quelques autres plantes du Brésil.*

Sous le titre de *Flore des serres et des jardins de l'Europe*, M. L. Van Houtte, horticulteur à Gand, publie, par livraisons mensuelles, un ouvrage fort intéressant, illustré de jolis dessins. Il est destiné à faire connaître les plantes nouvelles introduites récemment en Europe et celles qui y ont été obtenues de semis. Chaque plante figurée est décrite en anglais, en français et en allemand. La troisième livraison, p. 168, contient une notice de M. Ch. Lemaire sur une *Diplodenie* à fleurs d'un pourpre obscur, qui aurait été envoyée directement du Brésil à M. Veith, horticulteur à Exeter, et présentée en fleurs à la Société d'horticulture de Londres; je possède des renseignements très exacts au sujet de l'introduction de cette jolie nouveauté, et j'ai pensé qu'ils auraient quelque intérêt pour les lecteurs de la *Revue horticole*.

La diplodenie à fleurs d'un pourpre obscur nous vient du Brésil, et elle a été introduite en Belgique dans le courant de 1839, sous le nom de *Echites atropurpurea,* par M. le chevalier Claussen, naturaliste-voyageur. Depuis cette époque, la plante existe dans les serres de M. Jacob Mackoy, à Liége. En 1842, elle a fait partie d'un envoi de plantes adressé du Brésil par le même voyageur à M. Galeotti, de Bruxelles; il est donc fort probable que M. Veith a reçu cette nouveauté de la Belgique, et c'est sans doute pour ce motif qu'il n'aura pu fournir d'indications sur la date de l'introduction de la plante ni sur le lieu de son origine, ces renseignements ne lui ayant pas été fournis par son correspondant. Cette belle plante a été découverte par M. Claussen au Brésil, dans la province de Minas Geraes, entre le 18e et 19e degré de latitude sud; elle croît à une hauteur de 1,500 à 1,800 mètres au-dessus du niveau de la mer, dans les montagnes d'aimant, et plus particulièrement sur le Pico d'Itabire do Campo. Cette dernière montagne est formée d'une roche nommée par M. d'Eschweye *itabirite;* elle est composée d'aimant et de fer oligiste. C'est dans les crevasses de ce roc que l'*Echites atropurpurea* introduit ses racines bulbeuses qui, à nu, se présentent en forme de chapelet. Les bulbes ont une forme arrondie et la grosseur d'un œuf de poule. La floraison commence vers la fin de décem-

bre et dure jusqu'à la fin de février. Dans ce même endroit, on trouve un grand nombre d'autres végétaux fort remarquables, dont plusieurs espèces ont été également introduites en Europe par M. Claussen.

Nous citerons entre autres : l'*Amaryllis kermesina*, l'*Arudea clusoides*, *Lychnophora* (différentes espèces), *Vellozia aloe* et *pandanifolia*; des *Barbaceniées*, des Myrtacées, des Melastomées, telles que les *Lavoisiera*, *Microlicea*, *Trembleya*, l'*Echites carassa*, *liniarifolia* et *affinis*, *Lisianthus arboreus*, *Lafoensia aromatica*, les *Kielmeyera rubriflora*, *Franciscea augusta*; des Orchidées : *Lœlia* (plusieurs belles espèces), des *Epidendrum*, etc.; des *Dyckia*, *Hechtia* et un grand nombre de Bromeliacées; des *Gay Lussacia*, des *Laplacea lanceolata* et *tomentosa*; la première est nommée à tort, en Angleterre, *Laplacea semi-serrata*. On ne rencontre pas celle-ci au Minas; mais on l'a découverte plus tard dans les environs de Rio de Janeiro.

Nous ajouterons encore le *Hindsia violacea* et le *Northumberlandiana*. La première, présentée également par M. Veith, comme une nouveauté dont il serait l'introducteur en Europe, a été découverte, de même que les autres plantes citées, dans le Pico d'Itabire do Campo, et introduite en Europe, en 1837, par M. Claussen.

L'horticulture doit à ce courageux naturaliste l'introduction de plus de deux cents espèces et genres de plantes qui n'existaient pas en Europe, et dont on ne trouvait des dessins et des descriptions que dans les ouvrages extrêmement rares et coûteux de MM. de Humboldt, Miran, Auguste de Saint-Hilaire et Martins. Soit par l'effet d'une mauvaise volonté, soit par ignorance ou par incurie, les horticulteurs chargés de présenter toutes ces nouveautés au commerce ont négligé de donner des renseignements précis qui étaient indispensables. Il en est résulté pour plusieurs végétaux, qui en ce moment font l'ornement de nos serres, une confusion qu'il importe de faire cesser, dans l'intérêt de la science bien plus encore que dans celui de l'introducteur.

Après avoir voyagé pendant vingt-cinq ans au Brésil, M. Claussen, qui habite maintenant Bruxelles, s'est associé avec nous dans le but d'introduire et de doter l'horticulture européenne des végétaux les plus remarquables qui ont fait l'admiration des voyageurs qui ont parcouru les

différentes parties de l'Amérique méridionale et du Mexique, mais surtout les hautes montagnes des provinces brésiliennes. Déjà, au printemps prochain, nous serons en mesure d'annoncer aux horticulteurs, parmi plusieurs belles plantes encore inconnues en Europe, une trentaine de jolies melastomacées à fleurs blanches, roses, rouges et pourpres, dont le plus grand nombre n'est pas plus difficile à cultiver, dans nos jardins et nos serres, que les éricacées ou les pelargoniums ; les premières appartiennent au genre des Lavoisiérées, les secondes à celui des Rhexiées ; les unes proviennent des hautes Cordillières de la Colombie et de San Yago de Cuba; les autres des hautes montagnes du Minas.

Bruxelles, 28 janvier 1846.

DE JONGHE.

Petits choux rouges pommés.

Quand un chou rouge a commencé à former sa tête, on la coupe ; la plante se ramifie, et il en renaît plusieurs autres petits choux très délicats, que l'on sert accommodés comme les choux rouges, mais en les conservant entiers [1].

AUDOT.

Extrait des Catalogues de printemps.

M. Rantonnet, horticulteur à Hyères (Var), vient de nous adresser son catalogue des graines d'arbres et plantes qui, pour la plupart, ne fructifient que dans le midi de la France. Les Mimosa (*acacia*) de la Nouvelle-Hollande y sont en grand nombre, ainsi que les *Chamærops*, *Capparis*, *Daubentonia*, *Laurus*, *Melia*, *Mespilus japonica*, *Vinca rosea*, *Mimosa pudica* et autres arbres de ce genre. Parmi les plantes vivaces, on remarque les *Hibiscus speciosus*, *palustris*, *Nymphœa cœrulea*, *Iris scorpioides*, etc. Les *Martinia fragans*, *formosa* et *proboscidea* figurent comme plantes annuelles, avec plusieurs *Ipomea*, *Tithonia*, ainsi que les nouvelles variétés d'Ipomopsis à fleurs aurore, jaune et ponctuées de rouge carmin. Ces variétés ont été obtenues à Hyères en 1842. Les graines de Cobœa, qui n'ont pas mûri à Paris cette année et dans beaucoup d'autres lieux, se trouvent aussi dans ce catalogue.

M. C. Vasseur, ancien horticulteur à Lille (Nord), bien

(1) *Traité de la Cuisinière de la campagne et de la ville*, 28e édition.

connu du monde horticole pour ses cultures de Dahlia, Fuchsia et Achimenes, vient de transférer son établissement rue du Grand-Montreuil, 57, à Versailles.

Le catalogue des plantes cultivées dans l'établissement de M. L. Thibaut, rue Saint-Maur, 45, faubourg du Temple, à Paris, est très riche en espèces nouvelles exotiques de serres chaude et tempérée. Les Pelargonium, Pivoines, Dahlia, Phlox et pensées y occupent aussi une place distinguée par leur beau choix. On connaît l'intelligence et le zèle de M. Thibaut pour l'introduction en France des plantes nouvelles et pour leur prompte multiplication ; nous reviendrons plus tard sur une nombreuse liste de plantes qu'il vient encore de nous adresser.

M. Souchet fils, successeur et propriétaire du bel établissement de M. Margat jeune, rue de Beauveau, 1, à Versailles, nous adresse le catalogue de ses cultures pour 1846. La collection des camellias y est très nombreuse, ainsi que celle des pivoines en arbre et herbacées. Les belles variétés des genres Azalea et Rhododendrum arboreum y ont de nombreux représentants. Le zèle de cet horticulteur est assez connu pour la culture des végétaux de toutes espèces, pour nous dispenser de faire ici son éloge ; nous dirons seulement qu'il possède, outre les beaux genres de plantes citées plus haut, d'autres végétaux de serre chaude et de serre tempérée. PÉPIN.

Bibliothèque d'un nouveau genre.

M. Choffet, ancien sous-inspecteur des forêts, a présenté à l'exposition industrielle de la Haute-Saône une collection de bois indigène très ingénieusement préparée. Chaque échantillon est taillé en forme de livre ; le dos seul porte l'écorce de l'arbre qui a fourni le volume ; les faces et les tranches sont polies, pour montrer la couleur et les veines du bois. Un des côtés de la couverture s'ouvre à coulisse et laisse voir, à l'intérieur, les feuilles, les fleurs et les graines de l'arbre, avec une notice manuscrite indiquant son mode de culture et ses usages économiques. Voilà une charmante idée ; est-ce qu'une petite bibliothèque comme celle de M. Choffet ne serait pas bien placée dans toutes nos écoles primaires? Assurément les écoliers y étudieraient l'histoire naturelle des bois avec plus de plaisir et avec plus de fruit que dans les livres imprimés.



Phlox tenera Emilia

Phlox tenera Emilia (*fig*. 22).

Ce joli phlox a été obtenu de semis par M. Rodigas de Tond (Belgique). L'horticulture est redevable à cet amateur de plusieurs variétés nouvelles de plantes de pleine terre qui offrent des perfectionnements remarquables et sont recherchées par les jardiniers.

La tige du *phlox tenera Emilia* s'élève à peine à une hauteur de 0m,82, lorsqu'elle forme son bouquet de fleurs. Cette tige est ferme, et étale plusieurs rameaux rapprochés, qui se couvrent également de larges bouquets de fleurs. Chacun de ces bouquets se développe successivement et présente des panicules d'un incarnat tendre. La gorge des fleurs offre une nuance carminée qui se perd dans celle des lobes arrondis et planes.

Lyciet à fleurs de fuchsia. Lycium fuchsioides, Humb.

Nous avons vu dans plusieurs ouvrages horticoles de la Belgique et de l'Angleterre la figure du lyciet à fleurs de fuchsia (*Lycium fuchsioides*).

Les feuilles de ce nouvel arbuste sont larges, d'un beau vert, ressemblant à celles du *Cestrum laurifolium;* les fleurs sont remarquables par leur longueur et leur couleur rouge orangé. Elles se développent sur les jeunes rameaux à l'aisselle des feuilles. Depuis quelques mois cet arbuste se trouve dans nos cultures françaises; MM. Thibaut et Chauvière ne tarderont pas à le répandre dans les jardins, où l'on assure qu'il donne des fleurs pendant tout l'été.

Les graines de cette belle espèce ont été envoyées d'Azoques, dans les Andes de Quito, au jardin botanique de Kew, par M. Jameson. C'est une plante de serre froide; peut-être passera-t-elle l'hiver en pleine terre dans quelques-uns de nos départements. Cette plante n'a pas les rameaux garnis d'épines comme ceux du genre *Lycium*, elle se rapporte par son facies à plusieurs espèces du genre *Cestrum*, et par ses longues fleurs infundibuliformes et campanulées à celles du genre *Cantua*. C'est une bonne acquisition comme plante de serre froide, et comme elle fleurit une partie de l'été, on pourra en livrer à la pleine terre pendant cette saison de l'année.

Pépin.

Fructification du Benthamia fragifera.

J'ai donné dans le numéro 14, octobre 1845, de la *Revue horticole*, page 246, une note sur la première floraison du *Benthamia fragifera*, mais nous n'avions pas été assez heureux de pouvoir observer les fruits. Cet arbre a fleuri également au Jardin botanique d'Orléans, et d'après ce que m'a dit M. Delaire, il y a fructifié, mais imparfaitement, les fruits n'étant pas arrivés à leur complète maturité. M. Delaire doit m'en envoyer dans l'état où ils sont, afin que je puisse étudier les caractères qu'ils présentent.

Le *Delairia breoniæfolia*, dédié à M. Delaire, et que l'on cultive depuis longtemps sous le nom de *Mykania*, *Breonia*, etc., était en pleines fleurs en novembre et décembre dans la serre chaude du Jardin botanique d'Orléans. C'est une plante volubile de la famille des composées, voisine des cacalia ; cette plante, à ma connaissance, n'a pas encore fleuri ailleurs que dans les serres d'Orléans.

PÉPIN.

Greffe du Cocoloba pubescens *sur le* Cocoloba excorticata.

J'ai vu pour la première fois chez M. Martine une greffe en placage de *Cocoloba pubescens*, faite sur le *Cocoloba excorticata*. Cette greffe était d'une belle vigueur ; elle avait été coupée avec un bouton accompagné d'une feuille. On sait que le *Cocoloba excorticata*, plus rustique et plus vigoureux que les autres espèces, peut facilement servir de sujet pour plusieurs espèces de ce genre ; mais il fallait en avoir la certitude, et la greffe que j'ai vue chez M. Martine était bien plus vigoureuse que toutes les boutures du *Cocoloba pubescens* que j'ai observées jusqu'à ce jour. On prenait ordinairement, pour le multiplier, une jeune branche (les branches sont assez rares dans cette espèce) ; on la plantait en pot et on la mettait sur couche chaude et sous cloche hermétiquement fermée ; ces boutures étaient au moins un an avant de développer des racines ; aujourd'hui, par le moyen de la greffe, on obtient en trois mois un *Cocoloba* avec plusieurs feuilles, beaucoup plus vigoureux que ceux provenant de boutures faites depuis deux ans. C'est à M. Martine que nous sommes redevables de ce nouveau moyen de multiplication. Cette plante, dont les feuilles

rondes, larges et coriaces atteignent une très grande dimension, et produisent un effet pittoresque dans les serres, a de tout temps été rare dans les collections et s'est toujours maintenue à un prix assez élevé. Espérons que par ce nouveau procédé de multiplication elle deviendra moins rare et pourra embellir les serres chaudes de tous les amateurs.

PÉPIN.

Note sur l'abricotier Morpack.

Depuis deux ou trois ans, plusieurs journaux horticoles et agricoles ont annoncé qu'il existait en Angleterre un abricotier connu sous le nom de Morpack, qui fleurissait en moyenne quinze jours après les autres variétés d'abricotiers, ce qui serait un avantage très grand pour les climats tempérés, attendu que la plupart de nos abricotiers sont souvent fort maltraités par les gelées tardives qui se font sentir au moment où ces arbres sont en fleurs, et que les fruits déjà noués se trouvent également atteints. M. Jamin a fait acquisition de cette nouvelle variété ; il va la multiplier et ne la mettra dans le commerce qu'après avoir constaté les avantages qui lui sont attribués.

Il est facile de comprendre qu'on ait pu trouver dans les semis d'abricotiers une variété tardive, comme on a obtenu du noyer la variété dite de la Saint-Jean, qui ne commence à pousser qu'en juin, époque où la floraison des autres noyers est terminée, et qui n'en mûrit pas moins bien ses fruits tous les ans, quoique sa végétation soit de trois semaines ou un mois plus tardive que celle des autres variétés.

PÉPIN.

Hortus vanhoutteanus *ou description des plantes nouvelles, rares ou peu connues introduites dans les jardins de Louis Van Houtte, à Gand.*

M. Van Houtte a formé en peu d'années, à Gand, l'établissement horticultural le plus grandiose qui ait jamais existé pour le commerce des plantes; toutes les parties de l'horticulture y sont réunies; les fleurs splendides des serres chaudes, les fruits savoureux du verger et les succulents légumes du potager, jusqu'ici séparés par des intervalles immenses, s'y trouvent rapprochés; enfin on y rencontre

toutes les spécialités horticoles. Je le dis à regret, tous ceux qui jusqu'ici avaient tenté quelque chose de semblable en France, avaient échoué ; probablement un tel établissement ne pouvait réussir qu'entre les mains d'un praticien comme M. Van Houtte et dans une ville où l'horticulture est aussi avancée.

Un homme plus habile que moi est chargé de rendre compte du monument que depuis un an M. Van Houtte élève dans l'intérêt de l'horticulture sous le nom de *Flore des serres et des jardins de l'Europe*, ouvrage où brillent l'érudition du botaniste, l'expérience de l'horticulteur et l'art précieux du dessinateur et du coloriste. De l'analyse de ce magnifique ouvrage, confiée à une plume savante, sortiront des inspirations dignes du sujet et qui honoreront la science horticole. Moi, chargé d'un rôle plus modeste et moins brillant, j'ai à signaler aux horticulteurs un ouvrage encore plus nouveau, et peut-être non moins utile, que M. Van Houtte publie sous le titre de *Hortus Vanhoutteanus*.

Jusqu'à la fin de l'année 1845 M. Van Houtte n'avait publié que des catalogues des plantes cultivées dans son établissement, enrichis le plus souvent, il est vrai, de notes fort instructives; mais enfin ce n'était que des catalogues. Depuis lors il a jugé plus utile de publier chaque année six brochures grand in-8°, composées chacune de 30 à 40 pages environ, dans lesquelles sont décrites, avant de figurer dans la Flore, des plantes nouvelles illustrées par la gravure en noir, celles qui paraissent les plus intéressantes, soit sous le rapport botanique, soit sous celui de l'agrément ou de l'utilité. J'ai sous les yeux la première de ces brochures, et je vais en rendre un compte sommaire.

On trouve d'abord comme frontispice la vue en perspective de l'établissement Van Houtte, et on peut juger de son importance par le nombre de serres qu'on y voit et par les quatre cheminées de machines à vapeur destinées à y entretenir la température désirable. Ensuite viennent les descriptions (et la figure quand elle est utile) de vingt plantes nouvelles ou peu connues. Voici l'extrait de quelques-unes de ces descriptions.

Amorphophallus leonensis (figurée). Plante de la famille des aroïdées, ou, comme on dit actuellement, des *aracées*. Elle est originaire de Sierra-Leone, et exige par conséquent

la serre chaude dans nos climats. Sa fleur est peu connue; la plante ne produit qu'une seule feuille qui s'élève d'un bulbe sur un pétiole cylindrique, haut d'un mètre, divisé au sommet en folioles qui rappellent les feuilles d'un palmier. On s'en fera une idée si l'on se figure l'arum attrape-mouches de nos jardins.

Thumbergia fastuosa. La description de cette plante est pompeuse et on s'en promet un bel effet dans les grandes serres. Il lui faut effectivement une grande serre, car on l'a vue pousser en quelques mois des jets longs de 15 mètres; les feuilles sont cordiformes, à nervures parallèles, et ont jusqu'à $0^{m},22$ de diamètre. Cette plante est originaire du Mexique. On n'en connaît pas encore la fleur, et c'est seulement par le port qu'on la juge un *Thumbergia.* Je dois faire remarquer que la description dit que les pétioles sont canaliculés en *dessous*, si cela est, c'est un fait très nouveau pour moi.

Phrynium trifasciatum. Plante du Mexique, de la famille des cannacées, présentée comme plante de serre à orchidées. Les feuilles sont fort belles d'après la description; mais la plante étant entièrement acaule, ses fleurs jaunes, malgré leur singularité, se trouvent sessiles sur la souche, et il n'est pas facile de les voir. Que le botaniste y découvre des merveilles, c'est très bien; mais je doute que cela fasse le compte de l'amateur.

Calonyctium macranthum (famille des convolvulacées). Sorte de liseron vivace, grimpante, présentée comme propre à orner les serres tempérées, munie de feuilles cordées à la base et de feuilles hastées dans la partie supérieure; les fleurs blanches sont beaucoup plus grandes que dans toutes les espèces connues (même celles de l'ipomœa bona nox); elles sont réunies quatre ou cinq en ombelle sur un doncule commun axillaire.

Mussænda afzelii (rubiacées). Arbrisseau originaire de la côte occidentale d'Afrique, qui doit devenir très intéressant dans la culture des plantes de serre chaude, d'abord par la grandeur de ses fleurs, si l'on en juge par le très jeune bouton sec qu'en possède M. Van Houtte, ensuite par l'un des sépales du calice qui se développe en une large feuille blanche, ovale, petiolée, d'une nervation toute différente de celle des feuilles de la tige. Cette feuille blanche ou bractée rapprocherait la plante de M. Van Houtte de celle que nous nommons ici *Mussænda coccinea.* — Puisque j'ai déjà fait

une remarque, sur une faute d'impression sans doute, je fais observer qu'il est écrit, dans cet article, *laciniées* pour *laciniures*

Prunus lauro-cerasus Colchica. On ne donne pas cet arbre comme nouveau, mais comme une variété peu répandue et qui mérite de l'être davantage par sa beauté supérieure à celle de notre laurier-cerise.

Cleome bicolor. Cette plante paraît intéressante; mais l'auteur de la description est dans l'incertitude lui-même si c'est une espèce ou une simple variété.

Alstrœmeres hybrides du Chili. Il paraît que l'établissement de M Van Houtte vient de s'enrichir d'une grande quantité d'hybrides ou variétés de ce beau genre, tirées du Chili, patrie de quelques e pèces. Nous en possédons des centaines de variétés nées dans nos cultures depuis moins de dix ans, ce qui prouve que certains genres sont plus disposés que d'autres à une variation indéfinie. Il paraît que M. Van Houtte renonce à donner des noms à toutes ces variétés.

Bouwardia flava. La description n'indique pas le lieu natal de cet arbrisseau, mais le donne comme de serre tempérée et *presque rustique.* C'est un arbuste qui paraît s'élever à la hauteur de 1 mètre, à rameaux élancés, à feuilles ovales, lancéolées; ses fleurs, terminales et penchées, sont d'un jaune d'or orangé et d'une longue durée. On peut le confier à la pleine terre pendant la belle saison, ainsi qu'on le fait pour beaucoup d'autres plantes de serre.

Gunnera chilensis LAM., *G. scabra* R. et P., *Panké* FEUIL. La description abrégée de cette plante a déjà été donnée dans le numéro du 1er janvier dernier, page 346 de la *Revue horticole*, et je n'en parle ici que pour signaler à M. Van Houtte une inadvertance glissée dans sa description, où il est dit: d'un rhizome arrondi, très épais, *formé de la chute des anciennes feuilles.* Une feuille tombée n'a jamais servi qu'à faire du fumier.

Je m'arrête et dis que l'*Hortus Vanhoutteanus* est un ouvrage utile; qu'il donne la description détaillée de plusieurs plantes intéressantes, rares ou nouvelles avant qu'elles soient figurées dans la *Flore des serres et des jardins de l'Europe;* que ces descriptions sont d'une grande exactitude, malgré les trois remarques que j'ai faites, et que, toutes les fois que la plante offre des particularités historiques ou d'utilité, elles sont soigneusement rap-

portées. Le prix de l'*Hortus* est d'ailleurs extrêmement modéré.

POITEAU.

Nouvelle manière de conserver les choux.

M. Masson, jardinier de la Société royale d'horticulture de Paris, a présenté, dans la séance du 7 janvier dernier, des feuilles de choux séchées pour être employées comme à l'ordinaire dans la cuisine. J'ai pris une poignée de ces feuilles sèches, que j'ai fait apprêter de la manière suivante : on les a mises dans l'eau tiède pendant deux heures ; ensuite on les a fait cuire à grande eau, ce qui leur a fait reprendre à peu près leur forme naturelle. Ces feuilles, accommodées au beurre, ont été trouvées excellentes. Il n'est pas probable que ce mode de préparation aura beaucoup de succès à Paris, car il est rare que les choux manquent dans les marchés ; mais je ne doute pas que nos marins ne voient avec plaisir une préparation qui leur permettra de manger des choux, même sous la ligne. Il faut espérer que l'on trouvera des moyens pour conserver ces feuilles en mer, puisqu'il s'agit seulement de les préserver de l'humidité.

NEUMANN.

Culture du mangou en Angleterre.

Le mangou ou mangoustan (*Garcinia mangostana* des botanistes, famille des Clusiacées) est un arbre de l'Inde recommandable par la beauté de son épais feuillage, mais célèbre surtout pour l'excellence de son fruit, qui, sous une écorce amère et astringente, renferme une pulpe délicieuse. Ce fruit rafraîchissant jouit d'une réputation méritée dans l'Inde, où on le considère comme un préservatif des maladies bilieuses si communes dans ce climat brûlant. Une autre espèce, indigène de l'Amérique tropicale, le mammey (*Garcinia mammœa*), n'est guère moins renommée. Ses fruits rivalisent avec ceux de l'espèce de l'Inde ; sa fleur distille une liqueur fort usitée des créoles pour activer la digestion, et l'on retire de ses jeunes branches une boisson légèrement alcoolique et rafraîchissante connue sous le nom de *toddy*.

Il y a déjà près de cent cinquante ans que le mangoustan

de l'Inde a été introduit en Angleterre, où on le cultivait dans les serres comme plante rare, sans qu'on l'eût jamais vu fructifier. C'est seulement dans ces dernières années que ce végétal montra ses fleurs et produisit des fruits qui furent reconnus pour être d'excellente qualité. Les fleurs étaient nombreuses, disposées en panicules à l'extrémité des rameaux, blanches et d'un parfum agréable, mais, par suite de l'imperfection des étamines et des pistils, la plus grande partie resta stérile, et il ne se développa que deux ou trois fruits sur chaque panicule. Au moment de la maturité, ils étaient ovales ou réniformes, longs de près d'un décimètre, et d'une couleur vert olive nuancée de rouge du côté qui était exposé aux rayons du soleil. L'écorce épaisse avait un goût de térébenthine, mais la chair était délicate, d'une saveur chaude et agréable, sans participer en rien au goût acerbe de l'écorce.

A la fin du mois de septembre dernier, M. A. Scott, jardinier de sir Georges Staunton, présenta à la Société royale d'horticulture de Londres quelques fruits de mangou qu'il avait récoltés dans la serre qu'il dirige, et communiqua en même temps quelques observations sur la culture de ce végétal. Cet habile praticien pense que le mangoustan pourra acquérir un jour une certaine importance en Angleterre comme arbre à fruit, et que la méthode de culture qu'il réclame, lorsqu'elle sera mieux connue, n'offrira aux jardiniers aucune difficulté. Voici au reste comment s'exprime ce jardinier dans sa communication à la Société horticulturale :

« Le pied de mangou dont je me propose ici de faire « l'histoire abrégée fut acheté, il y a quatre ans, chez « MM. Loddiges. Il avait alors deux branches et en« viron un mètre de haut. Après avoir été tenu les deux « premiers étés en serre chaude, où il donna deux pousses, « il fut porté en serre tempérée pour y passer l'hiver. On « entrait alors en 1843. Pendant le même hiver, on pinça « les bourgeons terminaux des branches verticales, car j'ai « remarqué que cet arbre supporte difficilement la taille, « dont, je crois, il sera bon de s'abstenir. Cette opération « avait pour but de le maintenir bas et de favoriser le dé« veloppement des branches latérales, qui en effet se déve« loppèrent en grand nombre pendant le printemps. Dans « les saisons qui suivirent, mêmes soins que dans les « années précédentes. Enfin, au mois de mars 1845, plu-

« sieurs panicules de fleurs se montrèrent. Il ne leur suc-
« céda qu'un petit nombre de fruits, mais, une fois bien
« noués, leur développement marcha sans difficulté. Après
« avoir atteint leur dimension normale, ils restèrent quel-
« ques semaines stationnaires, se colorèrent insensiblement
« et arrivèrent enfin à une parfaite maturité. L'arbre est
« en ce moment en serre tempérée et donne les plus belles
« espérances pour la saison prochaine.

« La serre chaude où il a été élevé jouit d'une tempéra-
« ture qui varie de 65 à 85 degrés (Fahrenheit), jointe à une
« grande humidité. On lui fait passer l'hiver dans une au-
« tre serre où la chaleur ne s'élève plus qu'à 50 ou 60 de-
« grés (*id.*) et dont l'atmosphère est assez sèche. Le sol
« que nous lui donnons est un mélange composé d'environ
« deux tiers de terre argileuse avec un tiers de terre de
« bruyère mêlée de sable fin et de cendres de bois. Nous
« avons soin aussi de bien drainer les pots.

« Ce qui me semble surtout important dans la méthode
« que j'ai suivie et que je recommande, c'est d'arrêter le
« développement en hauteur de l'arbre, de le maintenir
« bas pour favoriser le développement transversal et faire
« que les branches puissent s'étendre horizontalement le
« long des vitraux. Il faut en outre lui donner pendant
« l'hiver un climat sec et tempéré jusqu'à la fin de février
« ou de mars. J'ajouterai même que l'imperfection des or-
« ganes reproducteurs rendant la fécondation difficile et
« rare, il faudra l'opérer artificiellement et maintenir au-
« tant que possible la plante dans un air sec tout le temps
« que durera la floraison.

« Nous ne pouvons encore rien dire des effets de la greffe
« sur cet arbre cultivé dans nos serres; néanmoins, comme
« à Bombay les fruits les plus estimés sont obtenus de su-
« jets greffés, nous avons tout lieu de croire que le résultat
« serait le même ici. »

Il est fort à désirer que la culture du mangoustan se perfectionne, car ce serait une importante acquisition pour l'Algérie si on pouvait l'y introduire. Ce fruit convient surtout dans les climats chauds, et il est telle partie de l'Algérie où la chaleur n'est guère moindre que celle de l'Inde, si même elle ne l'égale pas. C'est là que ce végétal pourrait réussir. Lorsqu'on voit tant de plantes issues des régions chaudes du globe s'avancer jusqu'au milieu des zones tempérées, où une culture sagement dirigée les maintient mal-

gré le climat ; lorsqu'on voit, par exemple, le pêcher donner encore d'excellents fruits dans le nord de la France et la canne à sucre, originaire de l'Inde, prospérer en grand dans les provinces méridionales de l'Espagne, il est bien permis d'espérer, avec M. Bory de Saint-Vincent, que l'on verra un jour, dans les bonnes expositions de nos provinces africaines et sous la protection de l'homme, fructifier une foule de végétaux que la nature fait naître spontanément dans les régions les plus chaudes de la terre.

NAUDIN.

Méthode pour s'assurer de la bonté des graines.

On garnit le fond d'une soucoupe de deux morceaux de drap un peu épais, que l'on a humectés à l'avance et que l'on place l'un sur l'autre ; on répand par-dessus un nombre indéterminé de graines de la semence que l'on veut essayer. Ces graines doivent être clair-semées, de manière qu'aucune d'elles ne soit en contact avec ses voisines ; on les recouvre ensuite d'une troisième pièce de drap semblable aux premières et humectée de même. On place la soucoupe dans un lieu modérément échauffé, comme sur la table d'une cheminée ou dans le voisinage d'un poêle. Lorsqu'on voit, le jour suivant, que l'étoffe supérieure commence à se dessécher, on verse un peu d'eau par-dessus, de manière à humecter complétement les trois pièces de drap ; mais, comme les graines se pourriraient infailliblement si elles se trouvaient plongées dans l'eau, au lieu d'être simplement humectées, on a soin, lorsqu'on a versé l'eau, d'incliner un peu la soucoupe pour faire écouler l'eau qui n'a pas été absorbée par les pièces de drap.

Il suffit de lever la pièce d'étoffe supérieure pour observer chaque jour la marche que suivent les graines en se gonflant, en poussant leurs germes au dehors, ou en se couvrant de moisissure, comme cela arrive au bout de quelques jours pour toutes celles qui ont perdu leur faculté germinative. On juge très bien par ce moyen s'il y a mélange de la graine vieille avec la nouvelle, parce que cette dernière germe plus promptement.

MATHIEU DE DOMBASLE.

Les marchands grainiers de Paris essaient les graines en les plaçant à la surface de la terre d'un pot, qu'ils re-

couvrent seulement d'une feuille de verre après un seul arrosement. Ils exposent ce pot à une température élevée, celle d'une serre chaude par exemple; la lame de verre s'oppose à l'évaporation et conserve ainsi aux graines l'humidité nécessaire à leur germination qui se trouve ainsi notablement activée.

(*Note de la rédaction.*)

Quelques observations au sujet de l'arrosement des plantes en hiver.

Le *Gardner's chronicle*, dans son numéro du 6 décembre 1845, a publié un article d'un horticulteur anglais, au sujet de l'arrosement des plantes en hiver, que M. Naudin a fait connaître, par un extrait qu'il en a donné dans le cahier du 15 janvier de cette *Revue*, et qui a été reproduit par *la Presse*, dans sa feuille du 21. Cet article ayant ainsi acquis une certaine publicité en France, nous croyons devoir en réfuter quelques passages trop absolus, afin d'arrêter les désastreux effets qui résulteraient des fausses doctrines émises dans la feuille anglaise, et qui occasionneraient de funestes dommages aux personnes qui seraient tentées de les mettre rigoureusement à exécution.

Il est bien rare, dit l'auteur anglais, que les plantes enfermées dans une atmosphère tranquille et dont la température est basse souffrent par défaut d'humidité. Les rentrer en orangerie par un temps sec et les tenir au sec pendant l'hiver, c'est leur donner un passeport de vie pour la saison suivante. Il faudrait, aux approches de l'hiver, diminuer graduellement la quantité d'eau qu'on leur distribue, et les préparer ainsi à l'hibernation, non-seulement en vue de l'assoupissement prochain de la vie végétale, mais aussi pour durcir leur tissu et favoriser l'exhalation de l'excès du liquide dont ils sont imbibés.

L'expérience a démontré, continue l'auteur, que les plantes qui ont été amenées insensiblement à cet état particulier de sécheresse résistent bien mieux que celles gorgées de liquide à l'action destructive de l'humidité qui, dans la froide saison, pénètre toutes les parties, au moins lorsqu'on n'entretient autour d'elles que le degré de chaleur nécessaire pour les empêcher de geler. On conçoit sans peine qu'une atmosphère froide, comme celle dont nous parlons, ne peut enlever qu'une faible proportion d'humi-

dité aux corps qui s'y trouvent placés, et il n'est nullement surprenant que, par suite du peu d'évaporation, les végétaux y conservent toute la fraîcheur de leur feuillage.

L'auteur de cette notice applique particulièrement ces préceptes aux plantes d'orangerie, de serre tempérée, ainsi qu'à celles que l'on conserve en pots dans les appartements ou sous châssis; « car celles des serres, dit-il, vivant dans une atmosphère généralement assez élevée, n'éprouvent pas, du moins au même degré, d'arrêt dans leur végétation, et par conséquent la proportion des arrosements doit être en rapport avec les circonstances. »

Nous sommes loin de partager les idées de l'auteur anglais; nous reconnaissons avec lui l'utilité de la diminution graduelle des arrosements, non pas précisément à l'approche de l'hiver, comme il le dit, mais après la maturation des fruits, ou après la floraison pour les plantes qui ne mûrissent pas leurs graines, ce qui correspond, il est vrai, à peu près à cette saison. Quant à ce que l'auteur appelle *passeport de vie*, c'est-à-dire rentrer les plantes par un temps sec et les tenir au sec pendant l'hiver, le simple bon sens suffit pour démontrer que, dans de semblables conditions, ces plantes périraient infailliblement. Il est certainement des plantes qui peuvent, nous dirons même qui doivent être privées d'humidité en hiver; ces plantes sont celles qui perdent leurs feuilles, souvent leurs tiges, à l'approche des saisons froides, et qui centralisent, si je puis m'exprimer ainsi, le liquide nécessaire à la vie végétale, dans cette portion souterraine de la tige qu'on désigne sous le nom de souche.

On comprend dans ce cas que, privée de ses organes respiratoires et évaporatoires, il n'y a plus de végétation; la plante se trouve dans un état complet de torpeur, et la condition nécessaire à sa conservation est aussi un état presque complet de sécheresse qui doit la mettre à l'abri des rigueurs du froid; car ce qui occasionne la mort des plantes par la gelée est la trop grande abondance de liquide dans le tissu végétal, liquide qui, par sa congélation, se dilate, déchire les cellules et les vaisseaux, et détruit ainsi tout le système circulatoire. Le végétal, soumis plus tard à une température plus élevée, se décompose par suite de l'excès d'humidité de ses tissus qui ne peut plus circuler; les organes de la circulation se trouvent brisés. C'est donc seulement pour ces plantes à feuilles ca-

duques que l'arrosement doit être de beaucoup diminué aussitôt après leur rentrée dans les serres.

Mais, pour les plantes d'orangerie qui conservent leurs feuilles, chez lesquelles la végétation est continue, l'arrosement doit être continué, en le proportionnant toutefois à l'état du végétal et au degré de température et d'humidité du local où il est placé.

L'eau est indispensable à la vie du végétal ; c'est elle qui lui apporte les principes nutritifs nécessaires à son développement ; si on l'en prive, la circulation s'arrête, les organes se dessèchent, se flétrissent, et le végétal meurt. Mais toutes les plantes n'exigent pas la même quantité d'eau : le degré d'arrosement doit être proportionné au degré d'absorption ; or, ce degré d'absorption est toujours en rapport avec les surfaces des parties absorbantes (racines) et évaporatoires (feuilles). Ainsi, toutes choses étant d'ailleurs égales, les plantes à racines et à feuilles nombreuses absorbent beaucoup plus d'eau que les plantes qui n'ont que peu de feuilles et de racines ; l'arrosement doit donc être plus fréquent et plus copieux chez les premières que chez les dernières ; mais si dans deux individus donnés, A et B par exemple, les surfaces d'absorption sont égales et que A présente dix feuilles (organes évaporatoires) et que B en présente vingt, les surfaces évaporatoires étant plus grandes chez B que chez A, il absorbera le double de liquide de A ; il devra donc recevoir une fois plus d'eau. Il en est de même pour les plantes qui ont les feuilles molles, minces, larges et glabres, où l'évaporation se fait plus facilement que chez celles qui ont des feuilles coriaces, sèches, comme les orangers ; épaisses, comme dans les plantes grasses ; recouvertes d'une sorte de vernis, comme les camellias ; ou très velues, etc. Chez ces dernières, disons-nous, l'évaporation est très difficile, elle se fait très lentement ; par conséquent, l'absorption étant proportionnée à l'évaporation, elles absorberont une moins grande quantité de liquide ; l'arrosement sera aussi plus modéré. L'observation a démontré, en outre, que la force d'absorption et la vitesse d'ascension des liquides absorbés allaient en croissant avec la chaleur, et en diminuant avec le froid de l'atmosphère ; de telle sorte que la quantité de liquide absorbé est plus grande au printemps qu'en été, et en été qu'en automne et en hiver. L'arrosement, toutes choses égales, doit donc être encore relatif à la température.

De tout ce qui précède, on peut conclure : 1° que l'ar-

rosement doit être relatif à la vie végétale ; *continuel* pour les végétaux à feuilles persistantes ou à végétation continue, chez lesquels la végétation est toujours en mouvement, se ralentissant spécialement aux approches de l'hiver ; et *périodique* pour les plantes à feuilles caduques, chez lesquelles la végétation est interrompue dans les saisons froides ; 2° que la quantité d'eau à donner aux plantes doit être en rapport avec la surface des organes d'absorption et d'évaporation, c'est-à-dire des racines et des feuilles, et la structure de ces dernières ; 3° que l'absorption est d'autant plus grande que les surfaces évaporatoires sont plus considérables ; 4° que l'absorption et la vitesse d'ascension vont en croissant avec la chaleur et en diminuant avec le froid atmosphérique, 5° que le degré d'arrosement doit être proportionné aux circonstances et à la vie de chaque individu en particulier.

Cette partie de l'art horticole est certainement la plus importante et la plus difficile dans son application ; c'est la base de toute culture, car sans eau pas de végétation possible. Il faut donc toujours arroser avec circonspection, et ce n'est qu'après avoir bien étudié les diverses conditions dans lesquelles se trouve le végétal, sa force de végétation, le degré de température et d'humidité, ses appareils d'absorption et d'évaporation, etc., que l'horticulteur peut déterminer la quantité d'eau à lui donner et le moment où la plante a réellement besoin d'être arrosée.

F. HERINCQ.

Reproduction du sapin par boutures.

Dans l'Annuaire de la Société d'agriculture de Vienne, on lit que le forestier Kilz a reproduit le sapin en se servant de rameaux de $0^{m},33$ de long. Il les planta au printemps dans un sol un peu humide, à $0^{m},15$ de profondeur ; au mois de juillet suivant, les deux tiers des plantes avaient poussé des rameaux pourvus de nombreuses racines. L'expérience, répétée l'année suivante sur un millier de boutures, réussit encore parfaitement. Ces faits se sont passés en 1856 et 1857, et aujourd'hui toutes les plantations sont en pleine végétation.

Procédé pour hâter la germination des graines d'acacia.

On sait que les semis d'acacia lèvent difficilement ;

les graines sont recouvertes d'une couche mucilagineuse qui est cause du long séjour de ces graines dans le sol avant qu'elles germent. Afin de favoriser la germination, on s'est servi de l'eau chaude dans laquelle on a laissé tremper les semences; l'eau dissout, à la vérité, le vernis qui les enveloppe; mais si elle n'a pas une température assez élevée, elle reste sans effet; si elle est trop chaude, elle détruit la faculté germinative des graines d'acacia. Il est donc difficile de rencontrer le degré précis de chaleur nécessaire. Lorsqu'on fait tremper les graines d'acacia dans une forte solution de sel de cuisine, on échappe à ces inconvénients; on sème après trois jours de macération, et les graines ne tardent pas à lever.

Les noyaux de cerises et de prunes plongés pendant trois heures dans de l'acide hydrochlorique donnent de plus beaux plants que lorsqu'on les sème sans préparation. Ce moyen très simple pourrait être appliqué aux grains de gleditschia, de conifères, de ricin, etc., etc.

De la guerre aux fourmis.

Il me revient en mémoire qu'un journal prêcha naguère une héroïque croisade contre certains déprédateurs de nos jardins et de nos arbres.

Il ne s'agissait rien moins que des innombrables et belliqueuses fourmis. En guerre depuis plusieurs années contre ces hordes infatigables, toujours renaissantes, et qui ne vivent que de rapines, j'éprouve en cette occasion d'autant moins de difficulté à mettre ma bannière en ligne que je la tiens constamment déployée. Toutefois, comme il n'y a pas en ce moment maille à partir, attendu que l'ennemi est rentré dans ses quartiers d'hiver, profitons du répit pour organiser la campagne prochaine, en préparant nos armements et en étudiant les secrets de la stratégie. Je dirai donc à ce sujet ce que m'ont appris les leçons de l'expérience.

C'est principalement dans les jardins où les proies foisonnent que les fourmis pullulent davantage. Or, les jardins sont d'ordinaire attenants aux habitations, et celles-ci communément renferment des fruits, graines, confitures et diverses sucreries. Ils sont donc la terre de promission, le pays de cocagne des fourmis, singulièrement friandes, qui vont fureter très loin, qui savent passer partout et faire

main basse sur tout ce qui leur plaît. En voilà bien assez, je pense, pour justifier notre animosité envers elles.

Tant que les ravages ne dépassèrent point les limites du potager, je m'en reposai pour leur répression sur le jardinier qui semblait peu s'en émouvoir. Mais un jour qu'attirée par la convoitise et la douceur de la température dans un petit cabinet où je mettais éclore mes vers à soie, ceux des métayers et même, dépositaire officieux, ceux des voisins, la scélérate engeance envahit ce lieu sacré ; en vérité, ce jour-là, il n'y eut plus de longanimité possible. L'objet le plus pressant fut de mettre les œufs à l'abri des atteintes, et j'y parvins en enfermant la couvée dans un îlot. Quoique bonnes nageuses, les fourmis ayant, ainsi que les chats, fort peu de goût pour l'eau, n'y entrent jamais qu'à leur corps défendant ; aussi se bornèrent-elles à rôder autour de l'île comme des lions rugissants. Quelques-unes, par accident, y tombèrent du plafond, et alors, désespérées, elles coururent de tous côtés sans toucher à la graine, jusqu'à ce qu'une autre chute, cette fois l'eau, les obligeât de se sauver à la nage. C'est qu'elles ne s'aventurent jamais que sur une voie frayable et connue, qui leur ménage une retraite assurée, et il suffit de couper celle-ci pour les démoraliser.

Les brigands, furieux de voir une si bonne prise leur échapper, se répandirent dans les environs, lançant des reconnaissances partout. Les batteurs d'estrade, revenant d'une découverte, accostaient les survenants, s'abouchaient avec eux, leur disaient dans leur langage quelques mots à l'oreille ; chacune ensuite, faisant volte-face, reprenait son même chemin. Peu après arrivait l'avant-garde, et puis toute la bande marchant sur les pas des guides. Témoin de ces manœuvres assez suspectes, je dus considérer tous ces coureurs comme des espions, et je crus faire un coup de maître en les traitant comme tels. A mon avis, les nouvelles étant de la sorte interceptées, l'armée désorientée devait plier bagage et vider les lieux. On ne pouvait pas s'abuser d'une manière plus étrange : il ne manquait pas d'émissaires qui suivaient les traces des premiers et qui finissaient par rencontrer les cadavres ; je dirai plus, l'odeur de l'acide formique répandu les attirait même de toutes parts, et c'était précisément sur les points que j'avais voulu préserver que la foule irritée se précipitait.

L'échec essuyé dans ces escarmouches fit sentir le besoin de plus puissantes mesures. Les boulevards formés de cen-

dres vives, de matières imprégnées d'essence de térébenthine ou d'huile de poisson me parurent, entre autres spécifiques, tous plus ou moins incommodes, de véritables palliatifs. L'air, le vent, la pluie, les frottements détruisaient ces défenses qu'il fallait sans cesse relever. Toute leur utilité, quand elles servaient à quelque chose, se bornait à repousser en partie ou à faire dévier un moment l'invasion qui ne s'en montrait guère moins redoutable.

Dans ces circonstances critiques, recourant à l'autorité fameuse de Polybe et d'Annibal disant qu'on ne vaincrait jamais les Romains que dans Rome, je compris enfin toute l'inanité des demi-mesures dont je m'étais épris sur la foi de nos nouveaux hommes d'État. Je me hâtai donc d'opérer une sortie et de porter la guerre dans les propres foyers de l'ennemi que j'inondai d'eau bouillante. Je me flattai que les cinq à six fourmilières aperçues le long des murs étant une fois saccagées, le torrent dévastateur disparaîtrait, puisque la source en serait tarie. Mais dès l'instant que je fis chercher avec soin les repaires, afin de n'en manquer aucun, au lieu de six on en découvrit soixante. Bien mieux, les jours suivants, il en fut signalé de nouvelles, sans parler des premières qui, semblables à des volcans éteints, n'avaient pas soufflé mot et se remirent de plus belle à vomir des bataillons. Le travail devenait quelque peu herculéen.

Par une addition de chaux, de potasse ou de soude, nous rendîmes l'eau chaude plus caustique et plus efficace, sans obtenir pourtant un résultat décisif. Cela tenait à ce que le liquide, engorgeant d'abord les puits, n'arrivait pas immédiatement au fond ou ne pénétrait que fort attiédi dans les diverses cavités ; et puis de telles opérations au sein de l'hortolage n'étaient pas toujours du goût du jardinier.

Sans doute pour fouiller les souterrains, balayer les galeries et éventer toutes les issues, le meilleur aurait été d'y faire passer par injection un courant d'acide sulfureux ou hydrochlorique, ou, si l'on préfère, de les fumer comme les grottes d'incorrigibles Kabyles ; je l'essayai, et même avec succès ; mais je renonçai bientôt à ces moyens qui me semblèrent un peu trop sublimes.

En attendant, mes progrès, aussi dignes que tant d'autres de fournir des thèmes aux plus pompeux bulletins, demeuraient tout de même passablement chétifs. Je m'ingéniai donc derechef, et, toujours fidèle à Annibal, je tentai de subvenir à la violence infertile par quelque heureux strata-

gème. En premier lieu, j'appelai à mon aide des troupes auxiliaires : elles consistaient en une paire de merles logés dans une cage sans fond, laquelle fut successivement assise sur chaque fourmilière. Dès lors la chance tourna ; la victoire ne flotta plus incertaine, et les armées ennemies, battues à plate couture, furent comme par enchantement métamorphosées en engrais des plus riches. Tout blockaus pareil, ayant pour garnison merles, grives, perdrix, poulets et autres volatiles, élevé sur un point menacé, autour même d'un arbre attaqué, est destiné à offrir des garanties très solides. Toutefois, comme une cage ne pouvait se placer partout, pas plus dans les fourrés que dans les buffets et les armoires, j'usai en second lieu d'un nouvel artifice.

Je posai dans les endroits infestés de longs cornets de papier dont le fond fut enduit de sirop ou de miel. Un festin si recherché, servi dans un coin mystérieux, c'était la chose du monde la plus propre à séduire les fourmis et à leur faire oublier tout le reste. En effet, elles tardèrent peu à se porter là en masse et à se mettre incontinent à table. Mais alors le cornet, prestement enlevé, fermé à la gorge et jeté au feu, entraînait avec lui des régiments entiers qui, heureux Sardanapales, s'étouffaient dans le sein de l'orgie. La manœuvre étant répétée, toute la fourmilière avant trois jours s'en allait de ce monde sans s'en apercevoir et le cœur dans la joie.

Cet expédient facile, peu coûteux, peu gênant et d'ailleurs bien consolant pour les âmes sensibles, m'a paru fort recommandable. Si par hasard le foyer était loin, le papier rare, le sirop cher, il suffirait d'avoir un vase d'eau chaude, à la vapeur duquel on exposerait les cornets, et les fourmis immédiatement y tomberaient asphyxiées. Les mêmes cornets, de la sorte évacués, seraient ensuite remis en place.

Je m'en serais vraiment tenu là, si la soif de progrès qui dévore le siècle ne m'avait pas surexcité à mon tour. En conséquence, je substituai aux cornets des pots de confitures, bien lisses et à demi-remplis d'eau édulcorée, sur laquelle les fourmis alléchées vinrent, par myriades, former une couverture. Sur cette couche s'en établit une deuxième et puis d'autres, jusqu'à ce qu'enfin ce radeau flottant atteignît une hauteur de $0^{m},012$ à $0^{m},015$. Alors le premier étage coula progressivement à fond ; après lui le suivant, et successivement tous les supérieurs firent pareillement le plongeon. Ainsi, sans coûter d'autre peine et souci

que de placer les pots, les fourmilières en peu de jours se livraient spontanément à une royale et voluptueuse noyade; car elles finissaient de cette façon en dignes rois d'Angleterre, dans des tonneaux de Malvoisie.

Il n'est pas mal, lorsqu'on opère à l'extérieur, de couvrir un peu les pots, afin de prévenir l'évaporation et de ménager une certaine obscurité : les fourmis, en vrais larrons, préfèrent les ténèbres, si bien que leurs razzias les plus terribles sont d'ordinaire le fruit d'excursions nocturnes.

Pour cette fois, je ne poussai pas plus loin le cours de mes expéditions militaires, et même il fallut fermer le temple de Janus..., car le combat cessa faute de combattants.

Les frais de la guerre, par une faveur tout exceptionnelle, n'ont rien ici de bien énorme : un jardin passablement grand peut être purgé de fourmis à moins de 1 kilogr. de cassonade du plus bas prix.

A. DE SAINT-PRIEST.

Note sur un nouvel établissement horticole.

Le goût des jardins et l'introduction en France d'un grand nombre de végétaux ont obligé à donner plus d'extension aux établissements horticoles et ont nécessité la création d'un plus grand nombre. Les horticulteurs ne pouvant réunir ensemble et bien soigner ces richesses végétales ont pensé avec raison que pour réussir à multiplier en grand ces nombreux végétaux, il fallait à chacun une spécialité, surtout dans le centre d'une grande ville comme Paris.

M. Keteleêr, ancien directeur des cultures du beau jardin de Fromont, à Ris, et connu avantageusement du monde horticole par les progrès qu'il a fait faire à l'horticulture dans la multiplication des végétaux étrangers, a formé un établissement à Paris, boulevard des Gobelins, *4 bis.* M. Keteleêr, qui sait si habilement multiplier par la greffe tous les végétaux possibles, a senti la nécessité de répandre les beaux arbres verts résineux du Mexique et de l'Himalaya, demandés aujourd'hui de toutes parts pour la beauté de leur feuillage et l'utilité de leur bois ; il fallait en faire aussi une spécialité, afin de pouvoir les multiplier promptement. A cet effet, il a fait venir de l'Angleterre, de la Belgique et de l'Allemagne, un grand nombre d'espèces qui

n'étaient pas encore introduites en France. Il a cherché à réunir aussi toutes les espèces introduites depuis quelques années et qui étaient dispersées dans des établissements différents. Cette réunion des beaux genres de conifères est un moyen sûr de pouvoir obtenir à l'avenir une nomenclature exacte, et de donner ensuite tous les soins de rapprochements d'espèces à des plantes qui ont en partie la même homogénéité et offrent les mêmes moyens de multiplication. M. Keteleêr les multiplie presque tous par le procédé de la greffe herbacée, et quelques autres par la voie des boutures; toutes ces espèces, greffées sur des sujets jeunes et vigoureux, ne laissent, au bout de peu de temps, que peu ou pas de traces de l'opération.

Cet habile horticulteur greffait chaque année, dans l'établissement de Fromont, de 12 à 16,000 camellias, rhododendrums, azalées, etc.; aussi a-t-il conservé un goût prononcé pour ces beaux genres de plantes , et continue-t-il à les multiplier chez lui. Mais les arbres de la famille des conifères dont j'ai parlé plus haut, si recherchés aujourd'hui des amateurs, feront la base principale de son établissement. On n'a reçu jusqu'à présent qu'une très petite quantité de graines pour la multiplication de ces arbres; mais le procédé qu'emploie M. Keteleêr pour les multiplier leur assure une tige verticale, et ils ne seront pas moins beaux que les pins silvestres de la forêt de Fontainebleau, qui ont été transformés par la greffe en beaux pins laricio ou de Corse. PÉPIN.

Extrait des catalogues de printemps.

M. Chauvière nous a adressé, il y a trois mois, les noms de plusieurs nouveaux dahlias dont nous avons publié, au mois de décembre dernier, une notice dans le n° 18 de cette Revue. Il nous envoie aujourd'hui son catalogue général pour 1846. Ses collections de dahlias et de pelargoniums sont toujours très nombreuses; elles se composent de tout ce qu'il y a de plus beau et de plus nouveau dans ces genres. On y trouve aussi un grand nombre de plantes de serre chaude et tempérée, les plus nouvelles et les mieux choisies pour l'ornement; les arbustes nouveaux et plantes vivaces de pleine terre y figurent également.

L'établissement de M. Chauvière est connu assez avantageusement pour nous dispenser de donner une plus longue énumération des richesses végétales qui y sont cultivées.



Eugenia Brasiliensis. *Eugenie du Brésil*

Eugenia brasiliensis[1] (*fig.* 25).

Arbre fruitier de la famille des myrtes, pouvant s'élever, dans les serres, à 4 et 5 mètres. Celui d'après lequel a été faite la figure 25 n'a pas moins de 3 mètres de hauteur; c'est la deuxième année que l'on a pu obtenir ses fruits, qui sont excellents à manger; à l'intérieur, au milieu d'une chair rougeâtre, on trouve une amande assez grosse, qui ne se conserverait pas longtemps en état de germer si on ne la mettait tout de suite en terre; du reste, cet arbre est de la même nature que tous les Eugenia.

A chaque extrémité de rameaux, il y a trois boutons garnis d'écailles qui se développent au commencement de juin. Les feuilles sont coriacées, longues de $0^m,12$ à $0^m,20$, larges de $0^m,05$ à $0^m,06$, pétiole long de $0^m,02$ à $0^m,05$, un peu en gouttière; les feuilles sont opposées, disposées 4 par 4; c'est sur le jeune rameau que se développent 8 à 10 fleurs distancées et accompagnées chacune d'une écaille à la base; dans nos serres, un seul fruit reste sur cette quantité de fleurs à chaque rameau. Fleurs blanches à 4 pétales oblongs, obtus, une fois plus longs que le calice; étamines nombreuses insérées au fond du calice; style simple aussi long que les étamines, surmonté d'un stigmate simple.

Le vieux bois, c'est-à-dire l'écorce, est noirâtre et se dépouille presque tous les ans, comme plusieurs goyaviers: nous le cultivons en terre mélangée, à l'exposition chaude de l'un des grands pavillons du muséum. C'est à MM. Guillemin et Houlet fils que nous devons cette forte plante qui nous produit des fruits dont la figure 25 peut donner une idée; ils ont mûri à la fin de juillet, sont juteux comme une cerise et un peu acidulés. Cet arbre pourra devenir un arbre fruitier pour notre colonie d'Alger où, je n'en doute pas un moment, il réussira à une exposition convenable. Il se multiplie par boutures et par sa graine; le sol un peu frais paraît lui convenir.

NEUMANN.

Note sur le Celastrus mollis, DECAISNE.

Cet arbuste, inscrit depuis une quinzaine d'années au atalogue du jardin de Paris sous le nom de *Guevinia abe-*

(1) On l'appelle vulgairement *Cerise du Brésil.*

liana, vient de fleurir en décembre dernier dans les serres du jardin botanique d'Orléans dirigées par M. Delaire, à l'obligeance duquel nous devons la communication d'un rameau chargé de fleurs. Le port et la disposition des feuilles ne rappelaient, au reste, aucun des caractères d'une plante de la famille des Protéacées à laquelle on rapportait cependant la plante qui nous occupe. En effet, M. Decaisne a reconnu que le prétendu *Guevinia* appartenait aux Célastrinées et lui a donné le nom de *C. mollis* à cause des poils nombreux et mous qui le recouvrent.

J'en donne ici la description d'après une note communiquée par M. Decaisne.

Rameaux cylindriques velus; feuilles opposées, orbiculaires ou ovales-cordiformes, très courtement pétiolées, irrégulièrement dentées, longues de 0m,04 à 0m,05, larges de 0m,05 à 0m,04, à nervures réticulées, légèrement pubescentes en dessus, couvertes de poils mous sur la face inférieure qui est d'un vert pâle. De leurs aisselles naissent des pédoncules grêles pubescents de 0m,01 au plus de longueur, au sommet desquels sont disposées, pour ainsi dire, en ombelle, plusieurs petites fleurs vertes.

Ces fleurs, portées sur un pédicelle presque glabre, sont munies d'un petit calice à 5 lobes et 5 pétales, d'abord étalés, puis réfléchis, arrondis, dépourvus d'onglet, de 5 étamines alternes avec les pétales et qui en suivent le mouvement en se recourbant comme eux; un disque charnu, glabre, lisse et surmonté d'un style court terminé par une partie stigmatique presque indivise, occupe le centre de chacune des fleurs.

Cette plante, d'après la description que je viens d'en donner, ne peut être considérée aujourd'hui comme plante d'ornement; je crois donc rendre service aux amateurs en prévenant que le *Guevinia abeliana*, quant à ses fleurs, peut être comparé à nos bourgènes ou nerpruns, et que par conséquent il n'a pas la valeur qu'on lui attribuait.

NEUMANN.

Erable à grandes feuilles. (Acer macrophyllum, Pursh. fl. Amer. sept.—Hook. fl. Bor. Amer, t. 38.)

Arbre s'élevant jusqu'à 30 mètres et plus et dont le tronc peut atteindre de 2 à 5 mètres de circonférence; rameaux étalés; feuilles grandes, presque coriaces; les nais-

santes fortement pubescentes, les adultes glabres, garnies au-dessus de quelques poils aux aisselles, des nervures, cordiformes à la base, à cinq lobes profonds, oblongs ou subcunéiformes, incises-sinués; fleurs en thyrse racemiforme. pendant, pédonculé, composé de corymbes simples ou subdichotomes; sépales glabres, ovales, plus courts que les pétales qui sont obovales; ovaire hérissé; samares pubescentes ou glabres; ailes subdivergentes.

Cette belle espèce est originaire de la côte nord-ouest de l'Amérique septentrionale, où elle est très commune entre les 40e et 50e degrés de latitude. Douglas, auquel on en doit l'introduction en Europe (1812), dit qu'il croît dans les terrains frais et fertiles, et que sa croissance est rapide; son bois est peu dur et offre des marbrures magnifiques; les fleurs sont très odoriférantes.

D'après cette courte description, on voit que cet arbre mérite non-seulement d'être cultivé pour les parcs et jardins d'agrément, mais aussi qu'il doit fixer l'attention des forestiers, des économistes et de tous ceux qui sont chargés de la plantation des routes; mais malheureusement il est encore rare, même dans les collections d'amateur; il n'y a que quelques années qu'il a été introduit au Jardin-des-Plantes de Paris, où on n'a pu le multiplier que de marcottes; car jusqu'ici toutes les greffes tentées sur l'érable plane, le sycomore et autres arbres n'ont eu aucun succès, quoique les expériences aient été répétées avec soin pendant plusieurs années et dans des localités différentes.

Pourtant le Jardin-des-Plantes de Paris, qui s'empresse de multiplier les végétaux qui peuvent devenir d'un intérêt général, afin de les répandre le plus promptement possible, en a donné à plusieurs cultivateurs de France, et surtout des environs de Paris, dans le nombre desquels se trouve M. Armand Gontier, pépiniériste à Fontenay-aux-Roses. Cet habile horticulteur, secondé par les qualités particulières du terrain où sont placées ses pépinières, l'a assez promptement propagé; et comme il en possédait déjà cette année quelques beaux individus élevés à tige, il a eu l'heureuse idée d'en donner un pied pour être mis dans la plantation d'une route départementale de son voisinage. On peut donc espérer, si le terrain est convenable, de voir bientôt ce bel arbre se faire remarquer le long de nos routes par son beau port, par l'ampleur de ses feuilles et sa belle et bizarre végétation.

JACQUES.

Revue rétrospective des plantes en pleine terre qui étaient en fleurs pendant les mois de novembre et décembre 1845, *et janvier* 1846.

La douce température de l'automne 1845 et de l'hiver 1846 a donné aux végétaux exotiques laissés en pleine terre une végétation presque continue ; elle a produit aussi sur un grand nombre de plantes printanières une floraison prématurée de deux mois au moins. Les mois de décembre et de janvier ont été humides ; il est tombé un peu de neige, et le thermomètre est descendu à 4 degrés centigrades au-dessous de zéro. Malgré ce petit hiver, les *Pelargonium zonale, capitatum*, et autres variétés, ont résisté, ainsi que les *Cobœa*, qui sont encore aujourd'hui d'un vert remarquable et en pleine floraison. Les *Pittospermum sinense* et *undulatum*, *melianthus major*, *cineraria petasites*, *Lavatera arborea* et *olbia*, sont encore aussi verts qu'au mois d'octobre. J'ai vu aussi en végétation des lauriers roses, des myrtes, des *clianthus*, et autres plantes qui avaient été abandonnées à l'air libre.

Parmi les arbustes et plantes vivaces de pleine terre, il en est un grand nombre qui ont commencé à fleurir depuis les premiers jours de novembre et ont continué à montrer leurs fleurs en décembre et janvier ; d'autres espèces ont aussi fleuri pendant ce dernier mois. Les giroflées jaunes des jardins, le chèvre-feuille dit *semper* (*Lonicera etrusca*), plusieurs rosiers, le réséda, etc., ont été continuellement en fleurs, et chose assez rare, c'est que ces plantes ont conservé dans cette saison toute leur odeur. Depuis le 20 janvier les lilas, les *Chamœcerasus*, plusieurs *Syringa*, les sureaux, pivoines en arbres, rosiers de toutes espèces et autres arbrisseaux, ont leurs bourgeons très développés. Les plantes vivaces suivent progressivement ce développement ; les pivoines herbacées, les pavots de Tournefort et à bractées, ainsi que beaucoup d'autres, ont aussi des pousses de $0^m,12$ à $0^m,15$ de long. Un fait qui me paraît aussi fort curieux, c'est qu'un abricotier-tige planté l'année dernière, dont les jeunes rameaux ont plus d'un mètre, et des pêchers, sont encore feuillés, et poussent à leur extrémité comme au mois de septembre.

Enfin, on remarquait à la fin de janvier une végétation pareille à celle que l'on voit habituellement à la fin de mars, et le plus souvent dans la première quinzaine d'avril.

C'est une précocité de deux mois ; il faut dire aussi que la température était très douce, et que le thermomètre a presque toujours marqué le matin 5 et 6 degrés au-dessus de zéro, et montait souvent à 10 et 14 dans la journée ; aussi les pêchers, les amandiers, quelques abricotiers et les ormes sont en fleurs, et plusieurs variétés de poiriers ont leurs boutons à fruits très développés.

Je vais donner ici la nomenclature des arbres et des plantes qui ont continué ou commencé à fleurir depuis le mois de novembre. Pendant ce mois et le suivant, plusieurs variétés de fraisiers n'ont pas cessé d'être en fleurs. Les *Lonicera cœrulœa*, *Calycanthus precox*, et la variété *C. grandiflorus*, le *Cydonia japonica*, quelques ***Iris germanica*** et ***Iris stylosa***, l'***Acanthus mollis***, les ***Phlox procumbens*** et ***verna***, et les ***Papaver orientale***, ***Potentilla nepalensis***, ***Geum montanum***, ***Tussilago fragrans***, toutes plantes qui ont fleuri pour la seconde fois. Je ne parlerai pas ici des ***Pelargonium***, ***Cobœa***, ***Reseda***, giroflées, chou Petsaie (***Brassica chinensis***) et autres plantes, qui n'ont pas cessé de fleurir pendant ces derniers mois. Toutes les plantes que je viens d'énumérer étaient pour la plupart encore en fleurs en janvier, et depuis le 18 plusieurs ont fleuri en plus grande abondance ; les ***Iris germanica***, le ***Cydonia japonica***, les ***Helleborus hyemalis***, le ***Galanthus nivalis***, les ***Turritis***, la ***Gentiana acaulis*** sont de ce nombre ; puis les amandiers communs et *orientalis*, les pêchers et abricotiers en espalier, ainsi que des lilas, dont le thyrse se laisse apercevoir par le développement du bourgeon. Les graines de toutes sortes de plantes, tombées à l'automne sur le sol, germent de toutes parts, ce qui prouve que la terre est déjà échauffée, et qu'il faudra, si ce temps continue, semer plus tôt cette année.

En nous résumant, cet hiver est d'une précocité extraordinaire qui ne s'était pas vue depuis 1822 ; espérons que des gelées tardives ne viendront pas détruire cette végétation prématurée, quoique nous ayons encore à redouter le mois de mars, et quelquefois avril.

PÉPIN.

Jardin d'hiver.

Il n'est personne un peu au courant de l'horticulture qui n'ait entendu parler des merveilleuses serres répandues çà

et là sur le sol de l'Angleterre où, grâce à des fortunes princières et à l'habileté des jardiniers, les plus belles plantes des régions tropicales semblent avoir acquis droit de cité. Sous ce rapport, nous avons été jusqu'ici dépassés par nos rivaux d'outre-Manche, mais pour peu que l'émulation continue, nous n'aurons bientôt plus rien à leur envier. Le premier pas est fait : depuis un mois Paris vient aussi d'être doté de son jardin d'hiver.

Comme tant d'autres, nous avons payé notre tribut aux habiles horticulteurs qui dirigent cet établissement en allant lui rendre notre visite, et nous avons pu nous convaincre qu'il n'y a rien d'exagéré dans les éloges qu'en a faits un de nos écrivains les plus spirituels qui est aussi un horticulteur passionné.

La première chose qui saisit lorsqu'on franchit le seuil de ces galeries de verre, c'est le parfum qui s'en échappe; mais bientôt l'attention est attirée par les mille végétaux qui le produisent : massifs de verdure, feuillages de toutes les teintes et de toutes les formes, fleurs de toutes les nuances, tout cela forme un délicieux pêle-mêle dont il tarde de pénétrer le mystère.

Mais descendez dans ces tièdes allées. A part le soleil, qui se fait si rare dans notre ciel parisien, vous pourriez vous croire un instant transporté dans quelque villa de l'Inde. A droite, à gauche, de tous côtés s'élancent les camellia, les rhododendron, ces rois de nos parterres; à leurs pieds s'entremêlent, pressés dans un étroit espace, d'innombrables jacinthes roses, blanches, violettes, dont les suaves émanations embaument l'air; ici de délicates bruyères, là des épacris non moins élégants, des kalmia, des tulipes, des crocus, des cyclamen, des daphne. Autour d'un bassin qui forme le centre de ce palais de Flore, vous remarquerez, entre autres plantes rares, un strelitzia en fleur, de jeunes araucaria et un palmier, dont les larges feuilles en éventail promettent d'ombrager un jour un grand espace.

Pénétrez dans les serres latérales; vous serez frappé des richesses qu'elles contiennent. Là se forment les milliers d'élèves qui bientôt iront orner la serre principale et celles des particuliers qui voudront les acheter. Dire qu'il s'y trouve près de 30,000 camellia, 5,000 pelargonium, autant de rhododendron, plus de 200 érica, et tous des plus belles variétés, c'est dire qu'il y a de quoi satisfaire toutes les ambitions.

Nous ne quitterons pas ce charmant parterre sans signaler aux nombreux amis des *Rhododendron* les deux qui nous ont le plus frappé. Le premier est un superbe *R. Knightii* de deux mètres de hauteur, qui trône en souverain au milieu de ce peuple de végétaux : ses magnifiques groupes de fleurs roses fixent tout d'abord l'attention. L'autre, plus modeste par sa taille, le *R. Harringtonii*, plaît peut-être davantage par ses belles corolles blanches tachetées de pourpre.

Sans doute il n'y a rien là qui ne puisse se trouver dans d'autres serres, mais ce qui ne se voit nulle part ailleurs en France, c'est la grandeur de l'établissement, c'est surtout la facilité laissée à chacun d'y pénétrer et d'y séjourner la plus grande partie du jour, et tout cela pour une faible rétribution payée en entrant.

Et que l'on ne croie pas que tout ce luxe entraîne une augmentation notable dans le prix des objets que l'on désirerait s'y procurer. Les prix y sont sensiblement les mêmes que dans les autres établissements d'horticulture. Aujourd'hui que la concurrence a envahi toutes les branches de l'industrie, ce n'était qu'en abaissant autant que possible leurs tarifs au niveau général, que les propriétaires de cet établissement pouvaient espérer quelque succès.

Nous ne dissimulerons pas toutefois que la création du jardin d'hiver n'a pas été accueillie aussi favorablement de tout le monde. Elle a fait naître des craintes chez plusieurs de nos horticulteurs. On redoute volontiers des établissements rivaux qui s'organisent sur une vaste échelle. Mais ces craintes sont-elles réellement fondées? Nous ne le pensons pas. Si les immenses magasins de la capitale nuisent aux marchands de deuxième et de troisième ordre, on ne saurait pour cela tirer une pareille conclusion lorsqu'il s'agit du commerce des plantes d'ornement où les denrées sont égales en valeur partout où se rencontrent de bons procédés de culture. Or, avec une égale chance de vendre ses produits, celui-là aura toujours de l'avantage qui pourra les obtenir au meilleur marché, et sous ce point de vue les jardiniers n'ont rien à redouter d'un établissement qui par son site au milieu de Paris, par son luxe, par le nombreux personnel qu'il entretient, est obligé à d'énormes dépenses. Nous dirons même quelque chose de plus : c'est que par sa nature d'exposition permanente, le jardin d'hiver des Champs-Élysées sera souvent obligé de recourir pour son

entretien aux autres horticulteurs dont la réputation est aujourd'hui si solidement établie. Qu'ils se rassurent donc; pour eux comme pour le public, nous désirons le succès d'un établissement qui ne peut que populariser encore davantage le goût des fleurs.

NAUDIN.

Etat de l'horticulture en Suède.

A mon second retour du Spitzberg et de la Laponie, je traversai la Suède avec mon ami M. Bravais, du nord au sud, depuis Torneo jusqu'à Stockholm. A mesure que nous avancions vers le midi, nous retrouvions avec bonheur les arbres et les plantes de la France, d'abord cultivés dans les jardins, puis végétant dans la campagne. Les pages suivantes sont consacrées aux jardins botaniques ou aux écoles d'horticulture d'Uméo, d'Upsal et de Stockholm. Mais d'abord jetons un coup d'œil sur le climat de cette partie de la Suède qui est située sur la rive occidentale du golfe de Bothnie, à l'est de la grande chaîne de montagnes qui, semblable à une grande arête, sépare la Suède de la Norvége.

Les vents régnants sont ceux du sud, du sud-ouest et du nord; mais ceux d'ouest, de nord-ouest et de sud-ouest n'y arrivent qu'après avoir traversé la Norvége et s'être déchargés, au contact des larges plateaux de la chaîne scandinave, de la vapeur d'eau dont ils étaient imprégnés. Ainsi, tandis que le vent de sud-ouest accumule incessamment les masses qui se résolvent en pluie au fond des *fiords* de la Norvége, le plus beau ciel règne en Suède, et ce ne sont point les vents occidentaux, mais les vents d'est qui amènent le plus souvent la pluie. En été, les rayons solaires peuvent donc échauffer fortement l'air et le sol. Les nuits étant très courtes, la terre ne perd point la chaleur qu'elle a acquise pendant le jour, et nous trouvons, à latitude égale, des étés aussi chauds, et même plus chauds qu'à l'occident des Alpes scandinaves. En hiver ces mêmes vents produisent un effet contraire. L'atmosphère restant sereine, le sol perd par rayonnement, pendant les longues nuits de ces contrées boréales, une quantité de chaleur bien plus considérable que celle qu'il a acquise pendant le jour. De là une cause de refroidissement continuelle à laquelle vient s'ajouter la température propre des vents dont nous parlons. En effet, rien n'arrête la violence, rien n'élève la température des vents d'est et de nord-est qui

viennent de traverser les plaines glacées de la Sibérie, et les vents d'ouest et de sud-ouest, quand ils descendent vers les côtes du golfe de Bothnie, se sont refroidis en balayant les neiges qui recouvrent les Alpes scandinaves. De là ces froids épouvantables qui règnent tout le long du golfe de Bothnie. Souvent cette méditerranée, dont les eaux ne sont point réchauffées par celles du *Gulfstrean*, gèle sur toute son étendue, et à Tornéo (lat. 65° 51') il n'est pas rare de voir le mercure à l'etat solide, phénomène inconnu ou fort rare au cap Nord (lat. 71° 10').

VÉGÉTAUX CULTIVÉS A UMÉO.

(Lat., 63° 47' N.; Long., 17° 57' E.)

Le climat de cette ville est des plus rigoureux ; le tableau suivant en est la preuve. Pour le rendre plus sensible, nous avons mis en regard la moyenne des mêmes périodes à Paris.

	Uméo.	Paris.
Température moyenne de l'année	2°1	10°74
— de l'hiver	—10,2	3,3
— du printemps . . .	0,6	10,3
— de l'été	14,1	18,1
— de l'automne. . . .	3,1	11,2
— de janvier	—11,3	2,05
— de juillet.	16,2	18,61

Toutefois deux habiles horticulteurs, MM. Plageman et Linder, sont parvenus à y élever les arbres, les arbustes et les végétaux vivaces dont les noms se trouvent dans le tableau suivant, avec l'époque de leur floraison en regard.

Liste des végétaux cultivés en plein air à Uméo (Suède septentr.).

I. Arbres et arbustes.

Noms.	Floraison.	Noms.	Floraison.
Acer platanoides . . .	»	Ribes uva-crispa. . . .	Mai.
Berberis vulgaris . . .	Juin.	Robinia caragana.. . .	Juin.
Corylus avellana. . . .	»	Rosa canina	Juillet.
Lonicera periclymenum	Juin.	— centifolia	*Id.*
Populus balsamifera. .	»	— alba	*Id.*
Pyrus malus.	»	— pimpinellifolia. .	Juin.
Pyrus baccata	Mai.	Sambucus nigra. . . .	*Id.*
Ribes aureum.	»	Spiræa salicifolia . . .	Juillet.
— nigrum	Mai.	Syringa vulgaris. . . .	Juin.
— rubrum.	*Id.*		

II. Plantes vivaces.

Aconitum napellus. . .	Juillet.	Agrostemma coronaria.	Juillet.
Achillæa magna	*Id.*	— flos-Jovis.	Août.
— ptarmica. . .	Juin.	Malva alcea	*Id.*

Noms.	Floraison.
Aquilegia canadensis. .	Juin.
— vulgaris . . .	*Id.*
— speciosa. . .	*Id.*
Artemisia abrotanum .	Août.
Astrantia major	Juillet.
Bellis perennis.	Juin.
Centaurea dealbata . .	»
— macrocephal.	»
Colchicum autumnale .	»
Dianthus barbatus. . .	Juillet.
— chinensis . .	*Id.*
— caryophyllus.	*Id.*
— plumarius . .	Tout l'été.
Digitalis aurea.	»
Delphinium elatum . .	Juillet.
Hemerocallis fulva. . .	Août.
Hesperis matronalis. .	Mai.
— tristis	Juin.
Hyacinthus botryoides.	*Id.*
Iris germanica	Mai et Juin.
— graminifolia. . . .	?
— pseudo-acorus. . .	»
Lilium bulbiferum. . .	Juin.
Lilium martagon . . .	Juillet.
— candidum . . .	Août.
— croceum. . . .	*Id.*
Linum perenne	*Id.*
Lupinus polyphyllus. .	Juillet.
Lychnis calcedonica . .	Août.
Malva sylvestris. . . .	*Id.*
Myosotis scorpioides. .	Tout l'été.
Oenothera fruticosa . .	Juillet.
Oxalis esculenta. . . .	Août.
Papaver bracteatum. .	Juillet.
— nudicaule. . .	Juin.
Potentilla atrosanguinea	*Id.*
— pilosa	Juillet.
Pæonia officinalis . . .	Juin.
Polemonium cœruleum.	*Id.*
— gracile . .	*Id.*
Primula acaulis	*Id.*
— elatior	Mai.
— veris.	*Id.*
— auricula . . .	*Id.*
Ranunculus repens. . .	Juin.
Rubus arcticus	*Id.*
Rubus odoratus. . . .	Septembre.
Salvia Tenorii.	Juillet.
Saussurea pulchella . .	Septembre.
Scabiosa caucasica. . .	»
Stenactis speciosa . . .	Septembre.
Viola tricolor	Juin.

JARDINS BOTANIQUES D'UPSAL.

(Lat. 59° 52'. Long. 15° 18' E.)

Il en existe deux : l'ancien, dont Linné fut le directeur, a été converti en promenade ; les arbres seuls sont restés. Le nouveau est en dehors de la ville, au pied de la colline qui porte le château d'Upsal. Nous les visitâmes le 22 octobre 1839, M. Bravais et moi, avec le vénérable Wahlenberg, qui voulut bien nous servir de guide et répondre à toutes nos questions sur des contrées illustrées par les voyages de Linné et par les siens. Les arbres et arbustes qui nous frappèrent le plus sont les suivants : un hêtre de cinq mètres de haut, mais qui végète sans s'accroître; des frênes magnifiques, un beau *Juglans cinerea* L.; un *Prunus Mahaleb* L., qui repoussait du tronc ; le *Prunus serotina* Rot., haut de 4 mètres; *Pinus Strobus* L. et *Larix europæa* D. C., de 15 mètres de haut. Toutefois les graines de ce dernier arbre ne mûrissent pas. A Upsal, le *Populus dilatata* Ait. remplace le peuplier d'Italie de nos jardins ; les *Populus nigra* L. et *Acer pseudo-platanus* L. y acquièrent les plus belles dimen-

sions, ainsi que le *Sorbus aucuparia* L. et le ***Populus tremula*** L., dont le Wermeland paraît être la véritable patrie. La promenade de la ville est plantée de marronniers d'Inde qui ne paraissent pas souffrir du froid ; le charme (*Carpinus betulus* L.), le mûrier blanc et le *Thuya occidentalis* L. végétaient misérablement.

Les haies nombreuses destinées à abriter les végétaux herbacés sont faites avec le *Cratægus coccinea* W. et le *Caragana sibirica* Roy, qui viennent très bien. Parmi les arbustes, je notai : *Viburnum lantana* L., *Cornus alba* L., ***Berberis vulgaris*** L., ***B. emarginata*** W. et ***B. sibirica*** Pall., *Philadelphus coronarius* L., *Amygdalus nana* L., *Clematis erecta* L., ***Buxus sempervirens*** L. et ***Potentilla*** *fruticosa* L. Cet arbrisseau est indigène dans l'île d'Oland, comprise entre 56° 10′ et 57° 22′ de lat. N. La potentille en arbre couvre les escarpements calcaires de l'île, ainsi que l'*Artemisia rupestris* L. et un grand nombre de plantes inconnues sur la côte suédoise, autour de la ville de Calmar, dont l'île est éloignée d'un myriamètre environ. Les grands végétaux herbacés qui frappèrent nos yeux sont : *Helianthus tuberosus* L., *Echinops strictus* Fisch., *Scabiosa tatarica* L., *Pæonia tenuifolia* L., *Euphorbia procera* Bbrst., *Aster novi Belgii* Wild. Puis, parmi les végétaux plus humbles : ***Heliotropium europæum*** L., ***Plumbago micrantha*** Led., ***Eryngium planum*** L., *Physalis alkekengi* L., ***Reseda odorata*** L., *Epimedium alpinum* L., *Convallaria racemosa* Arrab. et *Asarum europæum* L. Cette dernière plante avait envahi une partie des bosquets du nouveau jardin botanique. On ne s'en étonnera pas quand on saura qu'elle est sauvage en Scanie, la province la plus méridionale de la Suède.

Ces végétaux vivent sous un climat très âpre. Dans la plaine découverte où Upsal est situé, les vents soufflent avec une impétuosité extrême ; ceux du nord-est et de l'est surtout arrivent en droite ligne des déserts glacés de la Sibérie, sans se réchauffer en passant sur le golfe de Bothnie, qui souvent gèle complétement en hiver. Aussi toutes les plantes, celles du pays exceptées, ne peuvent-elles végéter qu'à l'abri des murs, des haies et des massifs d'arbres. Ces vents violents sont le grand obstacle que ce climat oppose à l'horticulteur. Voici les moyennes annuelles et saisonnières d'Upsal, déduites de vingt-sept ans d'observations :

Température moyenne de l'année.	5°2
— de l'hiver.	—3,7

—	du printemps . . .	3,4
—	de l'été.	15,1
—	de l'automne . . .	6,2
—	de janvier.	—4,9
—	de juillet	16,3

ÉCOLE D'HORTICULTURE DE STOCKHOLM.

[Lat. 59° 21' N.; Long. 15° 43' E.]

Ce beau jardin, destiné à des essais de naturalisation, est sous la direction du professeur Wickstroem, qui a bien voulu me le montrer en détail, le 5 novembre; mais avant de passer en revue les végétaux qu'il renferme, je dois donner ici les éléments du climat de Stockholm. Moins âpre que celui d'Upsal, il est cependant encore rigoureux, comme le prouvent les chiffres suivants, déduits de soixante-cinq années d'observations :

Température moyenne	de l'année.	5°6
—	de l'hiver.	—3,6
—	du printemps . . .	3,5
—	de l'été.	16,1
—	de l'automne. . . .	6,5
—	de janvier.	—4,5
—	de juillet.	17,6

Voici quelques autres données numériques dues à Erenheim, qui a dépouillé les observations faites de 1747 à 1822.

La température la plus basse a été observée le 20 janvier 1814. Le thermomètre descendit à —32°. On a ensuite noté le froid du 27 janvier 1809, qui fut de —31°, et celui du 7 février 1805, où le thermomètre marqua —30°.

L'hiver de 1709 fut si long et si rigoureux qu'il y avait encore de la glace autour de Stockholm au mois de juin. En 1784, le lac Maelar ne fut libre de glaçons que le 18 mai, tandis qu'il est navigable le plus souvent au commencement de ce mois. Quelquefois les hivers sont assez doux. Dans celui de 1819, le minimum (13 mars) fut de —9°. En 1821 et 1822, le froid ne fut pas plus intense. En 1791, le minimum fut observé le 19 décembre, il était de —14°, et en 1750 la température ne s'abaissa pas au-dessous de —15°. Ce minimum fut noté le 2 février.

Les plus fortes chaleurs ont été éprouvées aux époques suivantes :

Le 3 juillet 1811.	+36°
Le 11 juillet 1799	35
Le 8 août 1767 } Le 12 août 1781 }	31

Du milieu de juin au milieu d'août, les gelées sont rares. Cependant on a vu les jeunes pousses en souffrir au commencement de juin. Les effets du rayonnement nocturne se font surtout sentir au milieu de septembre.

Le sol gèle au milieu ou à la fin de novembre, quelquefois seulement en décembre. En 1819, il était gelé le 14 octobre. A cette même époque, on voit ordinairement tomber les premières neiges. Le 13 octobre 1838, la terre se couvrit d'une épaisse couche de neige, accompagnée d'un froid nocturne très intense.

La température de la terre a été étudiée par le professeur Rudberg, dans le voisinage de l'Observatoire, de juin 1833 à juin 1834. Il a trouvé, au moyen de thermomètres enfoncés à $0^{m},3$, $0^{m},6$ et $0^{m},9$, que la température moyenne de la surface du sol était de $6^{\circ},61$.

Les vents régnants soufflent de l'ouest et du sud. Ceux de l'est et nord-est amènent la pluie; ceux de l'ouest et du nord-ouest sont les plus violents.

Pour mettre de l'ordre dans mon énumération, je diviserai les nombreux arbres et arbustes de l'école d'horticulture en arbres et arbustes d'agrément et en arbres fruitiers. Examinons d'abord les premiers, en y joignant les remarques du savant botaniste qui nous accompagnait.

Les arbres qui supportent le mieux le climat de Stockholm sont : *Abies pectinata* D. C., *Pinus Strobus* L., *P. canadensis* Ait., *Fraxinus excelsior* L., *Betula incana* L. fils, *Populus canescens* D. C., *P. nivea* Wild., *P. virginiana* Desf., *Sorbus hybrida* L., *S. scandica* Fr., espèce voisine du *S. aria* Crantz, mais particulière à la Suède; *Juglans cinerea* L., *Prunus Mahaleb* L., *P. rubra* Wild., *Ulmus effusa* Borckh, *Acer saccharinum* L., *A. pseudo-platanus* L., *A. tataricum* L., *A. campestre* L., *Sorbus aria* Crantz. Ces deux derniers arbres sont spontanés en Scanie; cependant les graines de l'érable champêtre ne mûrissent pas à Stockholm, et l'érable à sucre n'y a jamais fleuri depuis vingt ans qu'il est planté, de même que l'*Acer dasycarpum* Wild. L'*Ulmus effusa* et le *Sorbus hybrida* se trouvent à l'état sauvage dans l'île d'Oland. Le hêtre (*Fagus sylvatica* L.) vient assez bien; celui de l'école d'horticulture avait quinze ans et huit mètres de haut. Le charme (*Carpinus betulus* L.) dont la limite septentrionale est dans la province de Smoland, sous le 57e parallèle, paraissait souffrant. Il en est de même du *Robinia pseudo-acacia* L., qui n'avait fleuri qu'une seule

fois. Le *R. viscosa* Vent. réussit mieux; le *R. hispida* L. ne résiste pas aux rigueurs de l'hiver. Le mûrier blanc gèle souvent jusqu'à la racine.

Les arbustes et les arbrisseaux d'ornement qui se plaisent sous le ciel de Stockholm sont d'abord tous les *Crataegus* de l'Amérique septentrionale, puis *Amygdalus nana* L., *Mespilus amelanchier* L., *Spiræa chamædryfolia* L., *Cytisus laburnum* L., *C. alpinus* Mill., *C. supinus* Jacq., *C. hirsutus* L., *Ribes alpinum* L., *Elæagnus macrophylla* Thun., *Lonicera dioica* L., *Viburnum lantana* L., *Cornus alba* L., *Rhamnus catharticus* L., *Celastrus scandens* L., *Ptelea trifoliata* L., *Staphylæa pinnata* L., *Evonymus europæus* L. Ce dernier est spontané dans le midi de la Suède. Les arbustes qui souffrent du froid et qu'on est obligé d'empailler en hiver, si on veut qu'ils ne périssent pas par les fortes gelées, sont: le genêt à balais (*Sarothamnus scoparius* Wim.), dont la limite septentrionale en Suède est à Gothembourg (lat. 57° 42); *Cytisus sessilifolius* L., *Rubus spectabilis* Pursh, *Ribes sanguineum* Pursh. Dans l'hiver de 1838, le *Juniperus sabina* L., qui les avait bravés pendant vingt ans, a gelé, et l'on doit s'en étonner d'autant moins que le genevrier commun a eu le même sort dans les environs d'Upsal. Le *Pavia rubra* végète, mais reste toujours à l'état d'arbrisseau.

Passons à l'examen des arbres fruitiers dont la culture est le but principal de l'établissement. Quand il est protégé, le noyer s'élève à deux mètres au-dessus du sol. Ses fruits mûrissent rarement. Cet arbre ne dépasse pas la latitude de Stockholm. Le châtaignier a fleuri une fois; il gèle en hiver s'il n'est abrité. La vigne ne peut être cultivée qu'en espalier, au midi, et il faut la recouvrir d'épais paillassons pendant l'hiver. Dans l'espace de vingt ans, M. Wickstroem a mangé des chasselas mûrs en 1834, et dans une autre année.

Parmi les cerisiers, ce sont les bigarreaux, les guignes et la variété connue sous le nom de cerise de Bruxelles qui réussissent le mieux. De tous les arbres fruitiers, les pommiers nains offrent le plus grand nombre de variétés dans l'école d'horticulture. Les pommes qui mûrissent le plus souvent sont celles: d'Astrakan, princesse noble, pigeon rouge, courtpendue, Joséphine, calville rouge d'hiver, pomme de prince, pomme rouge. La maturation des reinettes est assez précaire; on cultive de préférence la dorée, la rouge et la blanche.

Parmi les poiriers, je notai le Saint-Germain, la Longue-

ville, la chère-aux-dames, la mouille-bouche d'été, le beurré d'été, le beurré gris, le beurré blanc, le bon chrétien, la cressane et les bergamottes d'hiver et d'été. Ces cinq dernières variétés sont celles qui viennent le mieux.

Les prunes de monsieur, de Damas, les reines-Claude, les mirabelles, n'arrivent pas toujours à une maturité parfaite; celles de Hongrie, au contraire, réussissent très bien.

Toutes les espèces de groseilles, les fraises et les framboises mûrissent tous les étés à Stockholm. Tels sont, en abrégé, les principaux arbres cultivés dans l'école. On voit que l'horticulteur suédois parvient à obtenir des fruits sous un climat qui semble au premier abord devoir exclure l'idée même de les cultiver. Les produits qu'il obtient sous un ciel aussi rigoureux doivent nous encourager à perfectionner sans cesse nos variétés d'arbres fruitiers, dont le nombre et la qualité sont loin d'être en rapport avec la douceur et la diversité des climats de la France. CH. MARTINS.

De la construction, de la direction et du chauffage des serres, bâches, coffres, etc., par M. DELAIRE, jardinier en chef du jardin botanique d'Orléans [1].

L'horticulture a pris de nos jours une telle extension qu'elle n'est plus seulement un art, mais une véritable science qui reconnaît des règles tout aussi positives que celle des autres branches des connaissances humaines. On a déjà beaucoup dit et beaucoup écrit à son sujet, et cependant que de progrès ne prévoit-on pas encore pour l'avenir; que de procédés nouveaux, que d'améliorations ne reste-t-il pas à introduire dans une carrière qui, on peut le dire, est ouverte d'hier ! Aujourd'hui l'impulsion est donnée; grâce à une heureuse et pacifique émulation, le goût de la culture des plantes exotiques, qui d'abord semblait devoir être l'apanage exclusif de quelques riches particuliers, tend à se populariser et gagne insensiblement les classes moins privilégiées de la société. Faire de l'horticulture un art plus sûr et plus facile en répandant dans le public des connaissances plus exactes, c'est à coup sûr mériter la reconnaissance des amateurs de serres.

Nous venons de le dire, beaucoup de découvertes, beaucoup de progrès ont été réalisés; on a beaucoup écrit sur les soins à donner aux plantes de serres; mais, disséminés

(1) Un volume in-12, prix 3 fr. 50, à la Librairie agricole de Dusacq, rue Jacob, n° 26.

dans une multitude de publications et de recueils divers, ces préceptes étaient en majeure partie perdus pour l'horticulteur qui ne pouvait les réunir et les coordonner en un corps de doctrine. Le public attendait donc un traité spécial qui fût à la hauteur des connaissances du jour. Aujourd'hui, nous l'annonçons avec satisfaction, cette lacune est remplie, grâce à un de nos meilleurs praticiens, M. Delaire, jardinier en chef du jardin botanique d'Orléans.

C'est avec un vif intérêt que nous avons lu le livre qu'il vient de publier sous ce titre : *De la construction, de la direction et du chauffage des serres, bâches et coffres*, etc. Dans ce court et substantiel volume rien n'est oublié de ce qui constitue la partie de la science horticole à laquelle il a été consacré. Fort de l'expérience des autres, fort surtout de la sienne, M. Delaire nous initie à tous les secrets de la culture réputée si difficile de ces superbes plantes tropicales dont, il y a un siècle à peine, on aurait pu croire le développement sous notre ciel septentrional un problème insoluble. Au moyen des préceptes qu'il nous donne, toutes les difficultés s'aplanissent, et le particulier que ses revenus modestes semblaient condamner à ne cultiver que les plantes les plus vulgaires de nos jardins pourra, comme le riche amateur, se donner le luxe d'une serre.

Essayons par une rapide esquisse de donner au lecteur une idée du livre que nous lui annonçons.

Ce n'est pas une chose indifférente que le choix de l'emplacement d'une serre. De là, plus souvent qu'on ne le pense, résulte le succès ou la non-réussite. On conçoit sans difficulté qu'une localité humide, froide, exposée à tous les vents et surtout à celui du nord, présente les conditions les plus désavantageuses et ne saurait être appropriée qu'à grand'peine et avec un surcroît de dépenses à la culture des plantes tropicales. Autant que possible, choisissez pour cela un emplacement sec, bien exposé au midi et abrité contre le nord soit par une colline, soit par des arbres de haute futaie, soit par des constructions. Si le malheur voulait que vous ne pussiez rencontrer ces conditions dans votre propriété, il faudrait vous résigner à faire des travaux préliminaires qui augmenteraient la dépense sans doute, mais dont vous seriez plus tard dédommagé par les succès que vous obtiendriez, mais que vous n'obtiendriez qu'à cette condition.

Quant à la dimension à donner à vos serres, la mesure

en est toute tracée; vous consulterez vos revenus et là-dessus vous jugerez ce qu'il vous est possible de faire. Un jardinier connaissant bien son état pourra vous donner d'utiles conseils sur le mode de construction et sur la distribution de l'espace que vous y consacrerez. Consultez-le d'abord, et si vous voulez ensuite donner à votre serre des formes monumentales ou simplement gracieuses, adjoignez-lui un architecte, mais veillez surtout à ce que ce dernier n'aille pas, par amour pour son art, sacrifier l'utile à l'agréable; qu'il se conforme avant tout à l'avis du jardinier et qu'il y subordonne ses plans. Nous ajouterons même que sa coopération est un luxe coûteux dont on ferait peut-être bien de se passer.

On a longuement agité la question de savoir si c'est le fer ou le bois que l'on doit préférer dans la construction des serres. L'expérience aujourd'hui a prononcé. Des deux côtés il y a de certains avantages et de certains inconvénients. Une serre en fer est assurément plus solide et plus élégante. Les montants étant plus dégagés, la lumière pénètre mieux dans l'intérieur et elle peut durer un temps presque indéfini. Mais par cela même qu'elle est en fer, elle perd sa chaleur avec une merveilleuse facilité. Son atmosphère ressent plus aisément les variations de la température extérieure, et, somme toute, elle coûte plus en chauffage qu'une serre de même dimension construite en bois. Il est encore un autre inconvénient sur lequel M. Delaire appelle votre attention. L'humidité dont l'air intérieur de la serre est imprégné se condense sur le fer, l'oxyde et retombe en gouttes empoisonnées sur les végétaux, dont elle amène le dépérissement, sans que le plus souvent on en puisse soupçonner la cause. Le bois a l'inconvénient de se pourrir au bout de quelques années, et alors c'est un travail à recommencer; mais aussi une serre faite avec cette matière est infiniment moins coûteuse que si on la construisait en fer; elle se chauffe avec une grande facilité et, à raison de son peu de conductibilité, elle conserve surtout bien mieux la douce température nécessaire à la santé des plantes, et si l'humidité peut encore se condenser en gouttes, celles-ci sont parfaitement innocentes. Du reste, dans l'un et l'autre cas, il existe des moyens de corriger, au moins en partie, les défauts que nous signalons; ils sont consignés longuement dans le livre dont nous donnons une très courte et très superficielle analyse.

Nous n'entrerons pas dans les détails de la distribution du local de la serre, de la construction des bâches, de la disposition et de la forme de la toiture, du choix et de la pose des vitres, etc. Pour tout ceci on recourra à l'ouvrage où l'auteur traite toutes ces questions importantes avec une scrupuleuse attention. Nous dirons seulement qu'il insiste sur l'utilité qu'il y a à placer la serre chaude, la serre tempérée et l'orangerie, ou serre froide, en contiguïté l'une avec l'autre. En les rapprochant ainsi, on diminue les frais de chauffage et on facilite le transport de certaines espèces d'une serre dans l'autre.

Une serre chaude est susceptible de beaucoup de modifications, et cela doit être, car il importe que les plantes tropicales puissent y trouver toutes les conditions de température, d'humidité et de lumière que la nature leur accorde dans les divers pays où elle les a placées. Tout le monde sait, par exemple, que les orchidées ont en quelque sorte un tempérament à elles, comme les palmiers, les fougères, les plantes grasses ont le leur, et que chacune de ces catégories de plantes exige certaines conditions générales, en d'autres termes, des serres particulières et spéciales. C'est en effet ce qui a lieu dans beaucoup d'établissements d'horticulture, mais on peut aussi faire la chose avec moins de frais, en divisant une même serre en compartiments affectés à chacune de ces cultures.

La serre tempérée n'est pas destinée aux mêmes végétaux que la serre chaude, par conséquent sa structure et son mode de chauffage exigent des modifications particulières au sujet desquelles M. Delaire entre dans tous les détails qu'on peut désirer. La serre froide y est aussi l'objet d'un chapitre étendu où on trouvera tout ce qu'il importe de savoir sur sa disposition et les diverses modifications qu'il faudra lui faire subir pour l'approprier aux nombreuses cultures qu'elle doit abriter. Dire que c'est là que s'élèvent les camellias, les orangers, les geraniums, les plantes bulbeuses, beaucoup d'azalées, etc., c'est assez faire entendre qu'elle joue un très grand rôle dans l'horticulture; peut-être même trouverait-on qu'elle est de toutes les serres la plus importante, si l'on réfléchissait qu'à raison du peu de dépense qu'elle exige pour son chauffage elle est la plus accessible aux fortunes modestes de la plupart des amateurs d'horticulture.

Tous les horticulteurs ne cultivent pas pour le seul plai

sir d'obtenir des fleurs; un bon nombre d'entre eux cultivent pour récolter des fruits. Il n'est peut-être pas un de nos arbres fruitiers que l'on ne réussisse à *forcer*, pour nous servir du terme technique. Beaucoup de végétaux herbacés de nos jardins sont l'objet d'une culture semblable, et c'est ainsi que l'on se procure presque en toute saison des fruits et des légumes que la nature ne nous donne que dans les chaleurs de l'été ou en automne. C'est là une spéculation avantageuse pour celui qui l'entreprend avec toutes les connaissances et toute l'habileté que nécessite cette difficile entreprise. Ce n'est pas tout que d'avoir un local approprié, il faut encore savoir appliquer avec une scrupuleuse exactitude le degré de chaleur nécessaire, degré qui varie suivant mille circonstances qu'il faut pouvoir apprécier; il faut de même maintenir l'atmosphère à un certain état d'humidité. Faute de ces précautions, on voit quelquefois les cultures les plus dispendieuses manquer complétement et amener la ruine du spéculateur. Mais toutes les difficultés s'aplaniront si la serre à forcer a été construite selon toutes les règles, si l'appareil du chauffage fonctionne régulièrement, si on peut aisément faire circuler l'air échauffé à travers les massifs de plantes et le renouveler toutes les fois qu'il en sera besoin.

Au reste, ce que nous disons ici de la serre à forcer s'applique également aux autres serres, et surtout à la serre chaude. Le mode de chauffage, la distribution des conduits de chaleur, la ventilation, l'humidité de l'atmosphère de la serre, sont des points capitaux sur lesquels l'habile praticien que nous citons insiste d'une manière spéciale. Les bornes étroites de notre cadre ne nous permettent d'entrer ici dans aucun détail ; c'est dans son livre qu'il faudra étudier toutes ces questions, si importantes dans la conduite des serres.

Nous n'avons fait qu'effleurer son ouvrage, et nous n'avons même pas prétendu en donner une idée approfondie au lecteur. Notre but était, en le lui signalant, de lui faire entrevoir une partie des avantages qu'il trouvera à le lire. Indépendamment de son mérite scientifique, ce livre en possède, à notre avis, un autre qui est fort rare, c'est celui d'être bref et concis tout en restant clair, et en disant dans un style facile tout ce qu'il importe de dire. Nous avons la ferme conviction que les amis de l'horticulture sauront gré à M. Delaire d'avoir entrepris la tâche de les éclairer, et de l'avoir si bien exécutée.

CH. NAUDIN.

Emploi des racines de la chicorée sauvage améliorée.

Nous devons à la persévérance de M. Jacquin aîné une amélioration sensible de la chicorée sauvage ; il est parvenu à faire pour cette plante ce que M. Vilmorin a fait pour la carotte sauvage ; il a réussi par des semis successifs à faire produire à cette plante une racine charnue et comestible.

On comprend qu'il a fallu renouveler plusieurs années de suite ces essais avant d'arriver au but désiré, c'est-à-dire à changer les feuilles minces et longues de la chicorée sauvage en feuilles plus courtes et plus charnues, et aussi plus rapprochées les unes des autres. Il s'est trouvé bien souvent des variétés dans les semis ; beaucoup avaient les feuilles plus larges et plus courtes que celles de la chicorée sauvage, et souvent maculées de brun pourpre ou tachetées de la même couleur, mais elles ne pommaient pas ; enfin M. Jacquin a réussi, et les feuilles de cette chicorée, mangées en salade ou cuites comme des épinards, n'ont pas l'amertume de celles de leur type, et se rapprochent de la scarole.

Depuis l'hiver dernier, j'ai employé des racines de cette plante, comme on fait de celles de la chicorée sauvage, pour faire de la salade d'hiver ; j'avais des bordures de cette plante que j'ai fait arracher en novembre et mettre à la cave dans du sable fin et d'autres dans des caisses, le tout en rayons et assez près les unes des autres. Les jeunes feuilles n'ont pas tardé à pousser, mais au lieu de se développer d'un jaune pâle, comme toutes les plantes étiolées, elles ont conservé leur couleur pourpre ou rouge plus ou moins claire étendue sur toutes les parties ; quelques-unes sont jaunes, mais elles sont en petit nombre ; lorsque ces feuilles sont réunies et coupées, elles ont un aspect très agréable et ressemblent à la romaine sanguine ou panachée. Ces feuilles mangées en salade n'ont aucunement le goût de la chicorée sauvage dite barbe de capucin; elles se rapprochent de la scarole, mais elles sont sans contredit beaucoup plus tendres et meilleures. Je conseille de cultiver cette plante en grand, on en obtiendra des résultats satisfaisants ; chacun peut aussi disposer dans le coin de sa cave un petit emplacement pour y mettre de ces racines plantées horizontalement ou verticalement, soit dans des caisses ou des baquets remplis de sable fin et frais, ou même de terreau pur.

PÉPIN.



Sauge Béante *Salvia hians*

Sauge lavanduliforme (Salvia lavanduloides) HUMB. *et* KUNTH (*fig.* 24).

Jolie espèce qui a l'avantage de fleurir à une époque où les fleurs sont assez rares.

Ses tiges sont herbacées, à rameaux droits pubescents, blanchâtres; feuilles culinaires, oblongues, lancéolées, aiguës, crénelées, pubescentes dessus, un peu plus blanches en dessous, pétiole court; feuilles florales ovales, longuement subulées et plus courtes que les autres.

Fleurs disposées en épis simples, verticilles de 10 fleurs environ; calice tubuleux, campanulé et pubescent; la lèvre supérieure est entière, l'inférieure est dentée, ovale et un peu mucronée. La corolle est du double plus longue que le calice qui renferme le tube; la lèvre supérieure est dressée, l'inférieure plus longue, à lobes arrondis, le moyen largement échancré. Le conectif des anthères est linéaire, réfléchi en arrière et soudé longitudinalement; le style est plus court que la corolle.

Cette jolie espèce nous est venue, il y a deux ans, dans un semis fait de graines envoyées du Mexique par M. Ghiesbreght. Si le pincement réussit pour tenir cette plante basse, ce sera une bonne acquisition pour les marchés aux fleurs, car la plante n'est nullement délicate. Elle est de serre tempérée. On peut la cultiver en pots remplis d'un mélange de terre franche et de terre de bruyère. Elle reprend facilement de boutures sous cloches.

NEUMANN.

Plantes de Chine nouvellement introduites dans les jardins d'Europe.

Depuis que le canon anglais a forcé les paisibles Chinois d'ouvrir les portes de leur merveilleux pays au commerce européen, l'horticulture a eu à enregistrer dans ses annales plusieurs plantes intéressantes, dont quelques-unes sont tout à fait nouvelles. Toutes ces nouveautés sont envoyées à l'Angleterre par un infatigable et zélé collecteur, M. Fortune, auquel la botanique vient de payer un juste tribut, en lui dédiant une charmante petite espèce de *Statice*, une des plus élégantes de ce genre. C'est donc par l'Angleterre que nous pourrions maintenant nous procurer ces plantes.

dont plusieurs sont dignes de rivaliser, par leur forme bizarre, avec les productions quelque peu excentriques des artistes du Céleste-Empire.

La *Statice Fortuni* (Bot. regist., 1845, n° 65) croît sur les bords de la mer, dans les terrains sablonneux, à *Chin-Chin*. C'est une plante vivace, du port du *S. Limonium*. Cette espèce est d'autant plus intéressante, qu'elle est la seule de son genre, jusqu'à présent cultivée, qui présente des fleurs jaunes.

Ces fleurs, d'une délicatesse et d'une légèreté remarquables, s'épanouissent successivement jusqu'au mois d'octobre, époque où les froids viennent arrêter leur développement.

Le *Barbula sinensis* de Loureiro, ou *Mastacanthus sinensis* d'Endlicher (Bot. regist., 1846, n° 2), est une production digne du sol chinois. Le nom de *Barbula* vient du latin, diminutif de *Barba*, barbe, et celui de *Mastacanthus*, des mots grecs *Mastax*, moustache, et *Anthos*, fleur. Ces noms génériques font allusion au bord frangé du lobe inférieur de la corolle. Cette plante bizarre appartient à la famille des Verbénacées. C'est un petit sous-arbrisseau de 0m,50 à 0m,40 pubescent dans toutes ses parties et répandant une odeur assez forte. C'est vers le mois d'octobre que de l'aisselle des feuilles naissent de petites *cimes* de fleurs bleues ou violet foncé, époque à laquelle ces couleurs sont très rares dans les collections. Cette curieuse plante est originaire des environs de Canton et de *Koolung-Soo*. Elle est connue depuis longtemps des botanistes, mais pour l'horticulteur c'est une nouveauté.

L'Indigotier élégant, *Indigofera decora* (*Gardner's chronicle*, décemb. 1845), est un charmant petit arbuste d'orangerie, à tiges un peu glauques. Ses feuilles sont composées de 5 à 11 folioles ovales, brièvement acuminées, glabres et d'un vert foncé sur la face supérieure, un peu pubescentes sur la face inférieure. Les fleurs, d'un très joli rose, sont disposées en grappes axillaires, beaucoup plus courtes que les feuilles.

Le *Pterostigma grandiflora* (*Gardner's chronicle*, déc. 1845) est une plante herbacée de la famille des Scrophularinées, qui croît à *Hong Kong* sur le penchant des coteaux et près des cours d'eau; elle est vivace, entièrement poilue, et répand une odeur aromatique assez semblable à celle des Labiées. Les feuilles sont opposées, pétiolées,

ovales, crénelées, veinées, un peu rugueuses, et d'un vert foncé. Les fleurs, d'un violet foncé, sont à peu près de la grandeur de la digitale pourprée.

Une autre plante de la même famille envoyée de *Chusan* en 1844, et qui vient de montrer ses fleurs, c'est le ***Budleia Lindleyana*** (Bot. regist., 1846, n° 4). C'est un petit arbrisseau glabre, à rameaux tétragones, dont les feuilles opposées sont presque sessiles, ovales, acuminées, faiblement dentelées. Les fleurs, d'un beau violet, sont disposées en grappes terminales.

Enfin, l'Anémone du Japon (*Anemone Japonica*, Bot. regist., 1845, n° 66) est encore une production du sol chinois. Cette plante, qu'on ne connaissait jusqu'à présent que par de mauvais échantillons conservés dans les herbiers, a ses feuilles radicales et caulinaires divisées en trois segments cordiformes, divisés eux-mêmes en trois lobes inégaux et dentelés. Les fleurs sont d'un beau rouge, portées sur de longs pédoncules, uniflores ou multiflores, et munis d'un involucre comme les branches principales.

C'est une excellente acquisition pour l'horticulture; elle pourra, avec les Chrysanthèmes, servir à l'ornement des serres froides ou des orangeries.

Telles sont les nouveautés chinoises qui sont dans ce moment cultivées dans les jardins d'Angleterre. Nous engageons vivement les amateurs et horticulteurs à se procurer ces espèces, dont quelques-unes réunissent à la beauté ce cachet si étrange qui caractérise tout ce qui sort de ce grand empire d'Asie.

F. Herincq.

Note sur des plantes fleuries dans le jardin botanique d'Orléans.

M. Delaire, jardinier en chef du jardin botanique d'Orléans, a annoncé, dans le Bulletin de la Société d'horticulture de cette ville, tome II, février 1846, qu'un pied d'*Amicia zygomeris*, de 3m,50 d'élévation, présentait en ce moment, dans la serre tempérée, une floraison remarquable. La floraison de cette plante est commune dans nos serres tempérées, mais nous devons à M. Delaire d'avoir vu fleurir plusieurs espèces de plantes qui jusqu'à ce jour n'avaient pas montré de fleurs. Ainsi, nous avons reçu dernièrement de lui le *Celastrus mollis* (*v.* p. 425) connu ancien-

nement sous le nom de *Guevinia*, le *Delairea bryoniæfolia* et le *Tecoma venusta* qui vient de produire sa quatrième floraison. Le *Tecoma* est une plante volubile magnifique à feuilles opposées, dont les fleurs longues et nombreuses, d'un rouge orangé, sont du plus bel effet. M. Delaire annonce aussi que les fruits du *Benthamia fragifera* sont arrivés à un état de maturité complète.

M. Estival, jardinier de M. Demadière, a offert à la Société d'horticulture d'Orléans un sujet remarquable de *Luculia gratissima*. Cet arbuste, haut de 2 mètres, présentait plus de vingt corymbes de fleurs roses qui répandent, comme on le sait, une si agréable odeur. Je ne pense pas que l'on ait vu encore un aussi joli exemplaire de cet arbuste.

PÉPIN.

Sur la germination des graines de melons.

Tous les praticiens sont d'accord sur ce fait que les graines de melons de quatre et de cinq ans sont préférables, pour le semis, à celles récoltées dans l'année ; les pieds de melons provenant de vieilles graines sont plus vigoureux, et les fruits sont plus beaux et plus francs que ceux qu'on obtient par les graines de l'année précédente. J'ai semé maintes fois des graines de plusieurs variétés de melons qui avaient huit et dix ans, et qui m'ont donné des plantes et des fruits aussi beaux que tout ce qu'on pouvait désirer. M. Sageret, si connu par sa longue expérience et par les observations qu'il a publiées sur les plantes de la famille des Cucurbitacées, a semé cette année, en février, des graines de melon musqué qu'il avait conservées depuis vingt-cinq ans ; toutes ces graines ont levé, et le plant est très beau en ce moment. C'est un fait bon à constater, et il serait à désirer que l'on pût faire de pareilles observations sur un grand nombre de graines; car, parmi les plantes du même genre et de la même famille, il en est qui ne sont bonnes que pendant peu d'années ; la courge (*Cucurbita Lagenaria*) ne conserve la faculté germinative de ses graines que pendant quatre à six ans ; d'autres, au contraire, offrent des avantages en vieillissant, et plusieurs les perdent presque instantanément après la récolte. Ainsi, des graines de Balsamine de deux et trois ans donneront des fleurs plus belles et plus doubles que celles récoltées l'année précédente, tandis que les graines de Thé perdent au contraire leur propriété germinative

si elles ne sont pas semées presque immédiatement après avoir été récoltées. Je crois devoir citer le Thé à cause de l'intérêt qu'il excite aujourd'hui.

PÉPIN.

Note sur la poire Certeau d'hiver.

On cultive dans le Nivernais, sous le nom de *poire plé-teau*, la poire dont il est ici question ; c'est un fruit moyen, allongé, dont la peau a le fond jaune et de couleur grise, colorée souvent de rouge du côté du soleil. Ces fruits se conservent jusqu'à la fin de mai ; ils sont excellents pour cuire et peuvent aussi être mangés comme poire à couteau ; leur saveur rappelle celle de la poire de bon chrétien d'hiver. M. Jamin, à qui j'ai montré ce fruit, en connaît aussi les avantages ; il le cultive dans sa collection et le multiplie par greffe sur tige de poirier pour en former des arbres de plein vent. Cette poire est peu répandue, et cependant elle produit beaucoup et mérite d'être cultivée en grand dans les vergers. PÉPIN.

Exposition annuelle de Camellias.

Les deux Sociétés d'horticulture de Paris, la Société royale et le Cercle horticole, se sont réunies pour faire une exposition spéciale de *Camellia*, ***Rhododendron*** et *Azalea*, sous la protection des dames patronesses de la Société royale d'horticulture. Il a été arrêté que cette exposition aurait lieu chaque année, au mois de mars.

La première, qui aura lieu en 1846, se fera les 18, 19, 20 et 21 mars dans la galerie du palais du Luxembourg. Il y aura des prix en médailles d'or et d'argent qui seront décernés aux collections les plus méritantes. Les exposants sont invités à apporter leurs produits le 17 mars.

PÉPIN.

Extrait des catalogues de printemps.

Nous avons annoncé, dans nos précédents numéros, les catalogues raisonnés des cultures d'arbres et plantes de serres de MM. Jacquemet-Bonnefont père et fils, horticulteurs à Annonay (Ardèche). Nous venons encore de recevoir de cet établissement un catalogue non moins important

que les précédents ; c'est celui des graines et plantes potagères, fourragères, céréales et propres aux arts, pour la grande et petite culture. Toutes ces plantes ont chacune une annotation concernant leurs produits, leurs qualités, les terrains où elles réussissent le mieux et la quantité de graines qu'il convient d'employer par hectare, etc.

Les catalogues de MM. Jacquemet-Bonnefont sont en même temps des ouvrages qui ne peuvent qu'être très avantageux aux progrès de la science agricole et horticole par les notions qui s'y trouvent insérées et dont les utiles dissertations sont bonnes à consulter.

MM. Jacquemet et Bonnefont ont publié aussi une notice : *Avis aux agriculteurs*, dans laquelle ils traitent de la culture de la carotte blanche à collet vert et de la betterave champêtre ; ils engagent à cultiver en grand ces deux plantes, pour remplacer au besoin les pommes de terre pendant l'hiver pour la nourriture des bestiaux.

— M. Boucharlat aîné, horticulteur à la Croix-Rousse, à Lyon, vient de nous adresser son catalogue spécial sur la culture des *Pelargonium*. C'est une collection nombreuse classée par ordre alphabétique. On remarque parmi les *Pelargonium* d'élite, au nombre de 25, une variété sous le nom de *P. aurore*, dédiée à la Société d'horticulture du Rhône. Cette plante a été obtenue de semis par M. Boucharlat, en 1844, et il paraît que c'est un des plus beaux grains obtenus jusqu'à ce jour. En voici la description : plante d'un feuillage et d'un port élégant; pédoncule ferme et nombreux, portant habituellement cinq à six fleurs de $0^m,070$ de diamètre ; les pétales supérieurs recouverts aux trois quarts d'une superbe macule cramoisi foncé, sillonnés par des veines d'un violet très riche ; cette macule est surmontée d'une auréole rouge feu très vif qui se confond irrégulièrement avec une nuance rose qui couvre les lames et imite admirablement bien une flamme ardente sortant d'un nuage sombre ; les pétales inférieurs sont légèrement nuancés d'un beau rose aurore. Les autres variétés ont été mentionnées honorablement par la Société d'horticulture du Rhône et insérées dans ses Bulletins.

PÉPIN.

FIN DU TOME IV, SECONDE SÉRIE.

TABLE ANALYTIQUE

Bibliographie.

Horticulteurs cités.

Liste des figures contenues dans le tome IV, 2e série.

Outils, Instruments et Ustensiles.

FIN DE LA TABLE ANALYTIQUE.

TABLE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE TOME IV, IIe SÉRIE.

1er Juin.

15 Juin.

1er Juillet.

15 Juillet.

1er Aout.

15 AOUT.

1er SEPTEMBRE.

15 SEPTEMBRE.

1er OCTOBRE.

15 OCTOBRE.

1er NOVEMBRE.

15 NOVEMBRE.

1er DÉCEMBRE.

15 FÉVRIER.

1er MARS.

15 MARS.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

Imprimerie d'E. DUVERGER, rue de Verneuil, n. 4.